AFRISO

Cennik

Popularne produkty



Wybrane schematy aplikacyjne

2026
Wydanie II

AFRISO

AFRISO

Cennik

Popularne produkty

Wybrane schematy aplikacyjne

2026
Wydanie II

Drodzy Klienci,

przekazujemy kolejne wydanie Cennika „Popularne produkty 2026”.

Znajdziecie w nim ofertę urządzeń AFRISO do pomiaru, nadzoru i regulacji instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej.

Cennik został zaprojektowany jako praktyczne narzędzie pracy – pomocne przy szybkim wyszukiwaniu produktów, porównywaniu rozwiązań i sprawdzaniu kluczowych parametrów technicznych.

W tej edycji wprowadziliśmy usprawnienia wynikające z Waszych sugestii.

Pracownicy i Zarząd AFRISO sp. z o.o.

AFRISO.PL

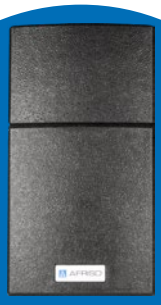
AFRISOpl

AFRISOpl

Nie przegap tych produktów:



Rozdzielacze ProFusion HSM
s. 20



Grupy pompowe PrimoTherm C
s. 25



Separatory powietrza AAS
s. 54



Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro
s. 68



Reduktory ciśnienia wody BPR
s. 97



Rozdzielacze do wody użytkowej ADM
s. 102

Ceny obowiązują od dnia 01.11.2026 r.

Podane ceny mogą ulec zmianie. Aktualne ceny znajdują się na stronie internetowej AFRISO.

AFRISO.PL

Zapraszamy na kanał AFRISO na YouTube

W filmach poradnikowych rozwiązujemy problemy na instalacjach i pokazujemy nasze produkty, które przydadzą się instalatorom.

youtube.com/AFRISOpl

Stosowane normy, standardy i oznaczenia

Oznaczenia gwintów zaworów, armatury instalacyjnej i wyposażenia dodatkowego:

Symbol	Znaczenie
G	Gwint rurowy walcowy zewnętrzny na uszczelkę płaską według PN-EN ISO 228
GW G	Gwint rurowy walcowy wewnętrzny na uszczelkę płaską według PN-EN ISO 228 lub szczeliwo
Rp	Gwint rurowy walcowy wewnętrzny na szczeliwo według PN-EN 10226
R	Gwint rurowy stożkowy zewnętrzny na szczeliwo według PN-EN 10226
M	Gwint metryczny zwykły według PN-ISO 261

Parametry pracy:

Symbol	Znaczenie
	Maksymalne ciśnienie w instalacji
	Maksymalna temperatura w instalacji lub zakres temperatur
	Maksymalne stężenie glikolu w instalacji
	Maksymalna moc cieplna odbiornika podłączonego do urządzenia

Zgodność:

Symbol	Znaczenie
ATEX	Urządzenia przeznaczone do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem podlegają szczególnej Dyrektywie Europejskiej ATEX. Produkty spełniające jej zasadnicze wymagania zostały oznakowane ATEX.
PZH	Armatura ciśnieniowa, która znajduje zastosowanie w instalacjach wody użytkowej lub wody pitnej została przebadana przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Produkty objęte Atestem Higienicznym zostały oznaczone symbolem PZH.

Nowości:

Symbol	Znaczenie
00 001	Nowość lub nowa generacja produktu.
00 002	Najczęściej kupowany wariant produktu.

Bieżącą dostępność produktów można sprawdzić w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

Dodatkowe oznaczenia:

Symbol	Znaczenie
AFRISO BASIC	Produkty odpowiadające na podstawowe potrzeby instalatora.

Spis treści

I Instalacje C.O., C.W.U., solarne, geotermalne 11

I.1. Wyposażenie kotłowni i źródła ciepła 13
I.2. Wyposażenie instalacji podłogowych i grzejnikowych 79
I.3. Wyposażenie instalacji wody użytkowej 92
I.4. Wyposażenie instalacji solarnych 105
I.5. Wyposażenie instalacji geotermalnych 106
I.6. Pomiary ciśnienia i temperatury 108

II Instalacje olejowe. Wyposażenie zbiorników 123

II.1. Filtry olejowe oraz automatyczne odpowietrzniki oleju opałowego 124
II.2. Zespoły poboru oleju i osprzęt dodatkowy 127
II.3. Mechaniczne i pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu 132
II.4. Hydrostatyczne i ultradźwiękowe przyrządy do pomiaru poziomu 134
II.5. Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia 136
II.6. Czujniki wartości granicznej 137
II.7. Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny 141
II.8. Mokre detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych 142
II.9. Suche detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych 143
II.10. Optoelektroniczne detektory wycieków 145
II.11. Agregaty pompowe do oleju opałowego i napędowego 146
II.12. Wyposażenie dodatkowe agregatów oleju opałowego i napędowego 148

III Przenośne urządzenia pomiarowe 151

III.1. Analiza spalin 152
III.2. Modułowy system pomiarowy CAPBs 155
III.3. Detekcja gazów 161
III.4. Pomiar ciśnienia 163
III.5. Miernik przepływu i temperatury wody FlowTemp STx 164
III.6. Drukarki do elektronicznych urządzeń pomiarowych 165
III.7. Serwis urządzeń elektronicznych AFRISO 166

IV Schematy instalacji z produktami AFRISO 171

Indeks numerów artykułów 176

Indeks nazw własnych

	Nazwa skrótowa	Pełna nazwa	Strona
A	AAV	Zawory antyzamrożeniowe AAV	49
	ABT	Zbiorniki buforowe ABT	41
	ACB	Zestawy mieszające PrimoBox ACB	40
	ACN	Neutralizator kondensatu ACN	78
	ACT	Regulatory stałotemperaturowe ACT ProClick	66
	ADM	Rozdzielacze do wody użytkowej ADM	102
	ADS	Magnetyczne separatory zanieczyszczeń ADS	51
	AF4/8	Zawory bezpieczeństwa do elektrycznych podgrzewaczy wody AF4/8	96
	AFA	Optoelektroniczne detektory wycieku AFA	145
	AFC	Armatura do napełniania i płukania instalacji AFC	74
	AHB	Zestawy separacyjne PrimoBox AHB	38
	AHS	Zespół armatury serwisowej AHS	53
	AJB	Łącznik PrimoBox AJB	39
	AMB	Moduły hydrauliczne AMB	34
	AMC	Kurki manometryczne AMC	115
	APH	Pompy obiegowe APH	46
	APW	Pompy obiegowe do instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej APW	104
	Aquastop	Odpowietrzniki automatyczne pionowe Aquastop	57
	ARC	Regulator pogodowy ARC ProClick	67
	ARM	Siłowniki elektryczne ARM ProClick	63
	ARV	3-drogowe obrotowe zawory mieszające ARV Vario ProClick	62
	ARV	4-drogowe obrotowe zawory mieszające ARV ProClick	64
	ASA	Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny ASA	141
	ASB	Grupy bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. ASB	96
	ASK	Szybkozłącza ASK	60
	ATB	Termostatyczne zawory równoważące ATB	95
	ATh	Termometry bimetaliczne przylgowe ATh	118
	ATM	Termostatyczne zawory mieszające ATM	72
	ATV	Temperaturowe zawory ATV	73
	AWF	Filtr do wody AWF z płukaniem ręcznym	101
	AZB	Zestawy mieszające PrimoBox AZB	38
	AZV	Zawory strefowe AZV nowej generacji	47
B	BBM	Rozdzielacz BBM 870 na 2 obiegi	30
	BCI	Inhibitor korozji BCI	75
	BDU	Moduły przełączające BDU	32
	BEH	Dogrzewacze przepływowe BEH	45
	BEV	Zawory odcinające elektryczne BEV	99
	BFV	Zawory kulowe z filtrem siatkowym i wkładem magnetycznym BFV	77
	BHL	Płyn antyzamrożeniowy BHL	75
	BiTh Ch	Termometry bimetaliczne chemiczne BiTh Ch	120
	BiTh E	Termometry bimetaliczne ze stali nierdzewnej BiTh E	120
	BiTh I	Termometry bimetaliczne przemysłowe BiTh I	119
	BiTh ST	TTermometry bimetaliczne BiTh ST aksjalne	117
	BLH	Rozdzielacz ze sprzęgłem hydraulicznym BLH	30
	BLH	Sprzęgła hydrauliczne BLH	44
	BPR	Reduktory ciśnienia wody BPR	97
	BPS	Zestawy mieszające BPS	28
	BRA	Grupy pompowe BTA i BRA	32
	BRC	Termostaty przylgowe BRC	76
	BRU	Moduły mieszające BTU i BRU	87
	BSB	Grupy bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. BSB	97
	BSS	Grupy bezpieczeństwa kotła BSS	60
	BTA	Grupy pompowe BTA i BRA	32
	BTU	Moduły mieszające BTU i BRU	87
	BWC	Regulator pogodowy BWC 310	67
	BWC	Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro	68
C	CosiTherm Basic	Przewodowy system sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm Basic	90
	CosiTherm	System sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm	88
D	DIT	Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy DIT	134
	DPOH	Zawory upustowe różnicy ciśnień DU i DPOH	76
	DTA	Pneumatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy DTA 10	133
	DU	Zawory upustowe różnicy ciśnień DU i DPOH	76
E	Euroflex	Zespoły poboru oleju opałowego Euroflex i Miniflex	128
	EUROPRESS	Detektory wycieku EUROPRESS	143
	EUROVAC	Detektory wycieku EUROVAC	144

Indeks nazw własnych

Nazwa skrótowa	Pełna nazwa	Strona
FA, FAM	Zawory do automatycznego napełniania instalacji FA/FAM	74
FAR	Separatory zanieczyszczeń i powietrza FAR	55
Fill-O-Tron	Termistorowe czujniki wartości granicznej do oleju i benzyny Fill-O-Tron	138
FP	Agregaty pompowe FP	147
FR1	Miarkownik ciągu FR1	76
FTh Ch	Termometry gazowe chemiczne FTh Ch	120
GAK	Grupa bezpieczeństwa kotła GAK	60
GP	Agregaty pompowe GP	146
GPS	Agregaty pompowe GPS	147
GWG	Termistorowe czujniki wartości granicznej do oleju i benzyny GWG	137
GWG	Termistorowe czujniki wartości granicznej GWG do oleju	137
HSM	Rozdzielacze ProFusion HSM	20
HW	Sprzęgła hydrauliczne HW do rozdzielaczy KSV 125	24
HY	Manometry grzewcze RF i hydrometry HY z rurką Bourdona	108
HZ	Manometry grzewcze HZ	110
KFE	Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE	74
KP	Manometry puszkowe KP, typ D2/D4	114
KSG	Grupy bezpieczeństwa kotła KSG	58
KSV 125	Rozdzielacze KSV 125	24
LAG	Detektor podciśnieniowy LAG-14 ER	142
Maximelder	Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia Minimelder i Maximelder	136
Miniflex	Zespoły poboru oleju opałowego Euroflex i Miniflex	128
Minimelder	Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia Minimelder i Maximelder	136
MRED	Reduktory ciśnienia oleju do instalacji jednorurowych MRED	149
MRED	Reduktory ciśnienia oleju do instalacji pierścieniowych MRED	149
MSS	Zawory bezpieczeństwa MSS	105
MSW	Zawory bezpieczeństwa MSW	96
MS	Zawory bezpieczeństwa MS	59
OM5	Detektory wycieku OM5	145
PrimoBox	Zestawy hydrauliczne PrimoBox w szafkach	37
PrimoSol	Grupy pompowe PrimoSol	105
PrimoTherm C	Grupy pompowe PrimoTherm C	25
PrimoTherm K	Grupy pompowe PrimoTherm K	18
ProCalida CC 1	Rozdzielacze kompaktowe ProCalida CC 1	83
ProCalida EF1 K	Rozdzielacze poliamidowe ProCalida EF1 K	81
ProCalida EF1	Rozdzielacze ProCalida EF1	80
ProCalida GT3	Rozdzielacze ProCalida GT3	107
ProCalida IN	Rozdzielacze ProCalida IN	106
ProCalida VA 1C	Rozdzielacze ProCalida VA 1C	85
RF	Manometry grzewcze RF i hydrometry HY z rurką Bourdona	108
RG 210	Sterownik poziomu napełnienia RG 210	136
RL	Agregaty pompowe RL	148
RT 10	Termostat pokojowy RT 10	90
RTA	Grupy pompowe RTA	32
RTC	Termometry bimetaliczne do pomiaru temperatury spalin RT i RTC	119
RTL	Zestaw regulacyjny RTL	91
RT	Termometry bimetaliczne do pomiaru temperatury spalin RT i RTC	119
SMMR	Przełączniki poziomu SMMR	148
TA3	Termostaty pokojowe TA3	90
TankAlert	Ultradźwiękowy przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankAlert	135
TankControl	Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankControl	134
TAS	Temperaturowy zawór ochronny kotła TAS	78
TC2	Termostat zanurzeniowy TC2 z tuleją	100
TH	Termomanometry TM i termohydrometry TH	119
TM	Termomanometry TM i termohydrometry TH	119
TSA	Siłowniki termoelektryczne TSA	86
Unitel	Pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy Unitel	133
VMTh	Termometry maszynowe VMTh	120
VZO	Liczniki przepływu oleju VZO	149
WaterControl	System detekcji wycieku WaterControl	99
WB 10	Moduł podstawowy WB 10	90
WLH1	Sygnalizator optyczno-akustyczny WLH1	139
WMS	Czujniki niskiego poziomu wody WMS	77
WZS	Grupy pompowe cyrkulacyjne WZS	93

I Instalacje C.O., C.W.U., solarne, geotermalne

I.1 Wyposażenie kotłowni i źródła ciepła 13
I.1.01 Grupy pompowe PrimoTherm K i C, BPS oraz rozdzielacze KSV, ProFusion HSM, BLH, BBM 13
I.1.02 Zestawy hydrauliczne w szafkach PrimoBox, AMB 33
I.1.03 Zbiorniki buforowe ABT 41
I.1.04 Sprzęgła hydrauliczne BLH 44
I.1.05 Dogrzewacze przepływowe BEH 45
I.1.06 Pompy obiegowe APH 46
I.1.07 Zawory przełączające i odcinające elektryczne AZV, BEV 47
I.1.08 Zawory antyzamrożeniowe AAV 49
I.1.09 Separatory zanieczyszczeń i powietrza ADS, AHS, FAR 50
I.1.10 Odpowietrzniki automatyczne PrimoVent 56
I.1.11 Grupy KSG i zawory bezpieczeństwa MS 58
I.1.12 Armatura do naczyń przeponowych GAK, BSS, ASK 60
I.1.13 Obrotowe zawory mieszające ARV i siłowniki ARM 61
I.1.14 Regulatory do obrotowych zaworów mieszających ACT, ARC, BWC 65
I.1.15 Termostatyczne zawory mieszające ATM 71
I.1.16 Temperaturowe zawory antykondensacyjne ATV 73
I.1.17 Armatura do napełniania i płukania AFC, FA/FAM, KFE 74
I.1.18 Płyny do instalacji BCI, BHL 75
I.1.19 Pozostałe produkty 76

I.2 Wyposażenie instalacji podłogowych i grzejnikowych 79
I.2.01 Rozdzielacze podłogowe ProCalida i siłowniki TSA 79
I.2.02 Moduły mieszające BTU i BRU 87
I.2.03 Systemy sterowania CosiTherm 88
I.2.04 Zestaw regulacyjny RTL 91

I.3 Wyposażenie instalacji wody użytkowej 92
I.3.01 Grupy pompowe cyrkulacyjne WZS 92
I.3.02 Termostatyczne zawory mieszające ATM 94
I.3.03 Termostatyczne zawory równoważące ATB 95
I.3.04 Grupy ASB i zawory bezpieczeństwa MSW, AF 96
I.3.05 Armatura do naczyń przeponowych BSB, ASK 97
I.3.06 Reduktory ciśnienia wody BPR 97
I.3.07 Systemy detekcji wycieku WaterControl 99
I.3.08 Zawory odcinające elektryczne BEV 99
I.3.09 Termostaty zanurzeniowe TC2 i tuleje 100
I.3.10 Filtr do wody AWF z płukaniem ręcznym 101
I.3.11 Rozdzielacze do wody użytkowej ADM 102
I.3.12 Pompy obiegowe do instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej APW 104

I.4 Wyposażenie instalacji solarnych 105
I.4.01 Grupy pompowe PrimoSol 105
I.4.02 Zawory bezpieczeństwa MSS 105
I.4.03 Odpowietrzniki automatyczne do instalacji solarnych 105

I.5 Wyposażenie instalacji geotermalnych 106
I.5.01 Rozdzielacze ProCalida do dolnego źródła ciepła 106

I.6 Pomiary ciśnienia i temperatury 108
I.6.01 Manometry 108
I.6.02 Akcesoria do manometrów 115
I.6.03 Termometry 117

I.1 Wyposażenie kotłowni i źródła ciepła

I.1.01 Grupy pompowe PrimoTherm K i C, BPS oraz rozdzielacze KSV, ProFusion HSM, BLH, BBM

Pompy obiegowe, zawory mieszające, termometry i zawory zwrotne to elementy niezbędne w większości współczesnych kotłowni. Zastosowanie gotowych, fabrycznie zmontowanych i zaizolowanych zestawów armatury, takich jak grupa pompowa, rozdzielacz czy zestaw mieszający, ułatwia i przyśpiesza prace montażowe, eliminuje ryzyko popełnienia błędu, co gwarantuje efektywną i stabilną pracę instalacji oraz estetykę wykonania. Nowością są grupy pompowe PrimoTherm C i rozdzielacze ProFusion HSM wykonane z odpornego na korozję oraz osadzanie się zanieczyszczeń poliamidu.

Grupy pompowe

W tym rozdziale zaprezentujemy fabrycznie zmontowane, przygotowane do instalacji grupy pompowe:

- **bezpośrednie** (np. **PrimoTherm K 180-1** lub **PrimoTherm C 130-1**) – transportują medium bezpośrednio ze źródła ciepła na grzejniki, podłogówkę i/lub zasobnik c.w.u.,
- **mieszające** (np. **PrimoTherm K 180-2** lub **PrimoTherm C 130-2** oraz **PrimoTherm C 130-3**) – pompują oraz mieszają medium w odpowiednich proporcjach na instalacje,
- **ochrony powrotu kotła** (np. **PrimoTherm K 180-3** lub grupa **RTA, BTA/BRA**) – mieszają strumienie czynnika w odpowiednich proporcjach, chroniąc kocioł stałopalny przed korozją niskotemperaturową,
- **przełączające** (np. **BDU**) – przełączają przepływ między buforem a zasobnikiem c.w.u.





Rozdzielacze

W instalacjach grzewczych i chłodzących rozdzielacze zapewniają równomierne rozprowadzenie medium na poszczególne obiegi grzewcze, utrzymanie odpowiednich przepływów i ciśnienia, gwarantując komfort cieplny we wszystkich strefach budynku. Sprzęgło hydrauliczne lub sprzęgło-rozdzielacz, umożliwiając rozdzielenie strumieni zasilania z kotła i powrotu, stabilizuje hydraulicznie pracę instalacji.

- Popularne, wykonane ze stali, klasyczne **rozdzielacze KSV** rozdzielają strumień ze źródła ciepła do poszczególnych obiegów, umożliwiając szybkie i wygodne połączenie grup pompowych w jednej instalacji. Dostępne są wersje ze sprzęgłem hydraulicznym **KSV HW**, oddzielającym hydraulicznie obiegi grzewcze w jednej instalacji.
- Będące nowością **rozdzielacze ProFusion HSM** przeznaczone do rozdziału strumienia ze źródła ciepła/chłodu mogą także pełnić funkcję sprzęgła hydraulicznego. Odporne na korozję i osadzanie się zanieczyszczeń, lekkie rozdzielacze poliamidowe ułatwiają wykonanie prac montażowych w pojedynkę. Udogodnieniem montażowym jest możliwość podłączenia zasilania lub wyjścia na instalację zarówno z prawej, jak i z lewej strony, a także w górę, w dół lub na bok. Przemyślana konstrukcja pozwala na swobodną rozbudowę o dodatkowe obiegi i liczne funkcjonalności poprawiające bezpieczeństwo instalacji i wygodę prac serwisowych.

Grupy pompowe, sprzęgła oraz rozdzielacze dostępne w ofercie AFRISO

		Rozdzielenie obiegów		
				
		PrimoTherm K 180-1 DN25	**PrimoTherm K 180-2 DN25**	**PrimoTherm C 130-1 DN20**
Parametry	Rozstaw przyłączy, mm	125	125	90
	Kvs, m³/h	6,2	5,3	5,7
	Przyłącza od strony źródła	G1½"	G1½"	G1"
	Przyłącza od strony instalacji	GW G1"	GW G1"	GW G1"
Wyposażenie	Pompa	brak / AFRISO / Wilo / Grundfos	brak / AFRISO / Wilo / Grundfos	AFRISO / Grundfos
	Zawór mieszający	—	ARV Vario	—
	Siłownik lub regulator	—	brak / ARM / ACT	—
	Zawór odcinający przed pompą	+	—	—
Strona w cenniku		19	19	25

		Podłogówka	Rozdzielenie obiegów	Systemy solarne
				
		BTU / BRU	**BPS**	**PrimoSol**
Parametry	Rozstaw przyłączy, mm	220	124	100
	Kvs, m³/h	2,5 / 3,2 / 6,3	2,5 / 6,3	—
	Przyłącza od strony źródła	nakrętka G1"	G1"	G¾"
	Przyłącza od strony instalacji	nakrętka G1"	GW G¾"	G¾"
Wyposażenie	Pompa	APH / Grundfos	APH	Grundfos Solar
	Zawór	ATM / ARV Vario	ATM / ARV Vario	—
	Siłownik lub regulator	opcja dla BRU	opcja dla ARV	—
	Izolacja termiczna	—	—	+
Strona w cenniku		87	28	105

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Rozdzielenie obiegów

	PrimoTherm C 130-2 DN20	PrimoTherm C 130-3 DN20	PrimoTherm K 180-1 DN32	PrimoTherm K 180-2 DN32
				
	90	90	125	125
	4,6	2,4	21	13
	G1″	G1″	G1½″	G1½″
	GW G1″	GW G1″	GW G1¼″	GW G1¼″
	AFRISO / Grundfos	AFRISO / Grundfos	—	—
	ARV Vario	ATM	—	ARV Vario
	brak / ARM	—	—	ARM
	—	—	+	—
	25	25	19	19

	Ochrona powrotu kotła		Przełączanie przepływu	Cyrkulacja c.w.u.
				
	PrimoTherm K 180-3 DN25	RTA	BTA / BRA	BDU	WZS
	125	—	—	—	—
	3,2	8	6 / 6,3	8	2,5
	GW G1″	GW G1″	GW G1″	GW G1″	Rp¾″
	GW G1″	GW G1″	GW G1″	G1″	Rp¾″
	Wilo	Wilo	APH	APH	Wilo
	ATV	ATV	ARV Vario / ATV	AZV	ATM
	—	—	opcja dla ARV	—	—
	+	+	—	—	+
	19	32	32	32	92

Rozdzielacze i sprzęgła hydrauliczne





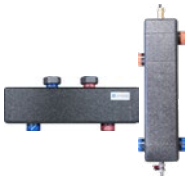
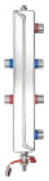
		KSV 125 70 kW	KSV 125 160 kW	ProFusion HSM 125
Kompatybilność		PrimoTherm K DN25 i DN32	PrimoTherm K DN25 i DN32	PrimoTherm K DN25 i DN32
Parametry	Liczba obiegów	2-5	2-5	2-5
	Rozstaw przyłączy od strony źródła, mm	125 / 300 / 550	125	260
	Rozstaw przyłączy od strony instalacji, mm	125	125	125
	Przepływ, m^3/h	3	7	3,5
	Przyłącza od strony źródła	G1½"	G2"	nakrętka G1½"
	Przyłącza od strony instalacji	nakrętka G1½"	nakrętka G1½"	nakrętka G1½"
Wyposażenie	Rozdzielacz	+	+	+
	Sprzęgło	opcja	–	+
	Izolacja termiczna	+	+	+
	Możliwość rozbudowy	–	–	+
Strona w cenniku		24	24	23

Mieszanie




	AZB	ACB
Źródło ciepła	pompy ciepła, kotły gazowe, stałopalne, elektryczne	kotły gazowe
Liczba obiegów	2 / 3	2
Typ obiegu	c.o. i c.w.u.	c.o.
Przepływ, m^3/h	2,1	1,5
Średnica przyłączy od strony źródła ciepła	G¾"	G¾"
Średnica przyłączy od strony instalacji	GW G¾"	GW G¾"
Sprzęgło / rozdzielacz	+	–
Pompa	Grundfos	Grundfos
Zawór	ATM / ARV	ARV
Siłownik / regulator	ARM	ARM / ARC / ACT
Separacja zanieczyszczeń	–	–
Izolacja termiczna	+	–
Strona w cenniku	38	40

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

				
ProFusion HSM 90	**HW 70 kW / 160 kW**	**BBM**	**BLH**	**BLH**
PrimoTherm C	PrimoTherm K DN25 i DN32	grupy BPS	grupy BPS	—
2-4	1	2	2-3	1-2
190	250 / 500	125	248	248 / 372
90	125 / 400	124	124	124 / 248
3,5	3 / 7	2	4	4 / 11,9
nakrętka G1½"	nakrętka G1½" / GW G1¼"	G1"	G1"	GW G1"/2"
nakrętka G1"	GW G2"	G1"	G1"	GW G1"/2"
+	—	+	+	—
+	+	—	+	+
+	+	opcja	opcja	+
+	—	—	—	—
27	24	30	29, 30	44

Separacja

Dogrzewanie

			
AHB	**AMB 900**	**AMB Lite DN20**	**AMB Lite DN25**
kotły gazowe, stałopalne, elektryczne	pompy ciepła	pompy ciepła	pompy ciepła
2	2	2	2
c.o. / c.o. i c.w.u.	c.o. i c.w.u.	c.o. i c.w.u.	c.o. i c.w.u.
1,7	3,1	2,1	3,1
G¾"	nakrętka G1¼"	nakrętka G1"	nakrętka G1¼"
GW G¾"	nakrętka G1¼"	G1"	G1¼"
—	—	—	—
Grundfos	—	—	—
brak / ATV / ATV i AZV	AZV 844	USV 01	AZV 844
—	—	—	—
—	ADS 181	ADS 160	ADS 181
+	+	—	—
38	34	36	36

Grupy pompowe PrimoTherm K



PrimoTherm K 180-1

Montaż dopasowany do obiektu
Proste i szybkie dopasowanie do instalacji dzięki łatwej zamianie zasilania z powrotem.

Niskie straty ciepła
Modułowa izolacja wykonana z EPP jest szczelna i wytrzymała.

3 marki pomp do wyboru
Możliwość wyboru pompy wg preferencji: AFRISO APH, Wilo Para lub Grundfos.



PrimoTherm K 180-2

PrimoTherm K 180-2



Różne warianty sterowania
Temperaturą zasilania obiegu grzewczego można sterować ręcznie, z wykorzystaniem siłownika ARM (i zewnętrznego sterownika) lub regulatorów ACT/ARC.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.01.a Grupy pompowe PrimoTherm K



Grupy pompowe PrimoTherm K 180-1 DN25 (bezpośrednie), K 180-2 DN25 (z zaworem mieszającym)

Dane techniczne:

- Maksymalna moc systemu grzewczego: 70 kW
- Rozstaw przyłączy: 125 mm
- Przyłącza od strony instalacji: GW G1”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: G1½”
- Rozstaw przyłączy pompy: 180 mm
- Przyłącza pompy: G1½”

max 10 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Wersja	Pompa	Zawór mieszający	Siłownik / Regulator	Kvs	Cena, A
77 818 20	K 180-1 DN25	AFRISO APH	—	—	6,2 m³/h	416,00 €
77 819	K 180-1 DN25	Wilo Para	—	—	6,2 m³/h	497,00 €
77 818	K 180-1 DN25	Grundfos	—	—	6,2 m³/h	436,00 €
77 811	K 180-1 DN25	—	—	—	6,2 m³/h	299,00 €
77 813 20	K 180-2 DN25	AFRISO APH	ARV Vario	ARM	5,3 m³/h	555,00 €
77 837 20	K 180-2 DN25	AFRISO APH	ARV Vario	ACT	5,3 m³/h	714,00 €
77 839	K 180-2 DN25	Grundfos	ARV Vario	—	5,3 m³/h	462,00 €
77 839 20	K 180-2 DN25	AFRISO APH	ARV Vario	—	5,3 m³/h	440,00 €
77 813	K 180-2 DN25	Grundfos	ARV Vario	ARM	5,3 m³/h	575,00 €
77 814	K 180-2 DN25	Wilo Para	ARV Vario	ARM	5,3 m³/h	639,00 €
77 838	K 180-2 DN25	Wilo Para	ARV Vario	ACT	5,3 m³/h	805,00 €
77 840	K 180-2 DN25	Wilo Para	ARV Vario	—	5,3 m³/h	518,00 €
77 824	K 180-2 DN25	—	ARV Vario	—	5,3 m³/h	327,00 €
77 810	K 180-2 DN25	—	ARV Vario	ARM	5,3 m³/h	432,00 €

ARV Vario – Zawór obrotowy ARV Vario ProClick, Kvs: 2,5-12 m³/h

ARM – Siłownik ARM 343 ProClick
ACT – Regulator ACT 343 ProClick

Grupy pompowe PrimoTherm K 180-1 DN32 (bezpośrednie), K 180-2 DN32 (z zaworem mieszającym)



Dane techniczne:

- Maksymalna moc systemu grzewczego: 160 kW
- Rozstaw przyłączy: 125 mm
- Przyłącza od strony instalacji: GW G1¼”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: GW G1¼” + nypel G1½”
- Rozstaw przyłączy pompy: 180 mm
- Przyłącza pompy: G2”

max 10 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Wersja	Pompa	Zawór mieszający	Siłownik / Regulator	Kvs	Cena, A
79 501	K 180-1 DN32	—	—	—	21 m³/h	530,00 €
79 502	K 180-2 DN32	—	ARV Vario	ARM	13 m³/h	776,00 €
79 507	K 180-2 DN32	—	ARV Vario	—	13 m³/h	622,00 €

ARV Vario – Zawór obrotowy ARV Vario ProClick, Kvs: 12/16/22 m³/h

ARM – Siłownik ARM 343 ProClick

Grupa pompowa PrimoTherm K 180-3 DN25



PrimoTherm 180-3 DN25 przeznaczony jest do pompowania medium i mieszania strumieni czynnika, aby chronić kocioł przed korozją niskotemperaturową. Nominalna temperatura otwarcia zaworu temperaturowego: 60°C.

Dane techniczne:

- Rozstaw przyłączy: 125 mm
- Przyłącza od strony instalacji: GW G1”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: GW G1”
- Rozstaw przyłączy pompy: 180 mm
- Przyłącza pompy: G1½”

max 10 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Wersja	Pompa	Zawór	Siłownik / Regulator	Kvs	Cena, A
77 835 60	K 180-3 DN25	Wilo Para	ATV	—	3,2 m³/h	566,00 €

ATV – Zawór temperaturowy ATV

Rozdzielacze ProFusion HSM

W tym roku w ofercie AFRISO pojawił się ProFusion HSM – pierwszy na rynku polskim rozdzielacz do grup pompowych wykonany z poliamidu o konstrukcji modułowej.

Zastosowany materiał pozwala zachować wszystkie zalety tradycyjnych rozdzielaczy stalowych, a jednocześnie wprowadza dodatkowe korzyści.

PrimoTherm K



ProFusion HSM 125

Rozwiązanie 2 w 1
Pracuje jako rozdzielacz, ale może również pełnić funkcję sprzęgła hydraulicznego – wystarczy wykręcić korek separacyjny w górnej części rozdzielacza.

Dowolny kierunek podłączenia
Umożliwia podłączenie zasilania lub wyjścia na instalację zarówno z prawej, jak i z lewej strony, a także w górę, w dół lub na bok.

Pełna izolacja
Każdy element jest umieszczony w kompaktowej i estetycznej izolacji, która ogranicza straty ciepła.

Rozdzielacze ProFusion HSM 125 dedykowane są do grup pompowych PrimoTherm K (s. 18).

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

PrimoTherm C



ProFusion HSM 90

Lekka konstrukcja
Rozdzielacz jest lżejszy niż odpowiedniki ze stali kotłowej czy stali nierdzewnej, dlatego łatwiej go zamontować.

Materiał odporny na korozję
Poliamid nigdy nie skoroduje i jest odporny na osadzanie się kamienia oraz innych zanieczyszczeń.

Idealny również do chłodzenia
Poliamid minimalizuje wykraplanie się wilgoci podczas procesu chłodzenia, ponieważ jest dobrym izolatorem.

Rozdzielacze ProFusion HSM 90 dedykowane są do grup pompowych PrimoTherm C (s. 25).

Elementy końcowe ProFusion HSM wyposażone są w gniazda umożliwiające montaż dodatkowych akcesoriów.

77 350
Grupa bezpieczeństwa kotła KSG mini, N_{max} UDT 73,6 kW, z zaworem bezpieczeństwa MS 3 bar (s. 58).

79 645
Mimośród z przyłączem gwintowanym G1"

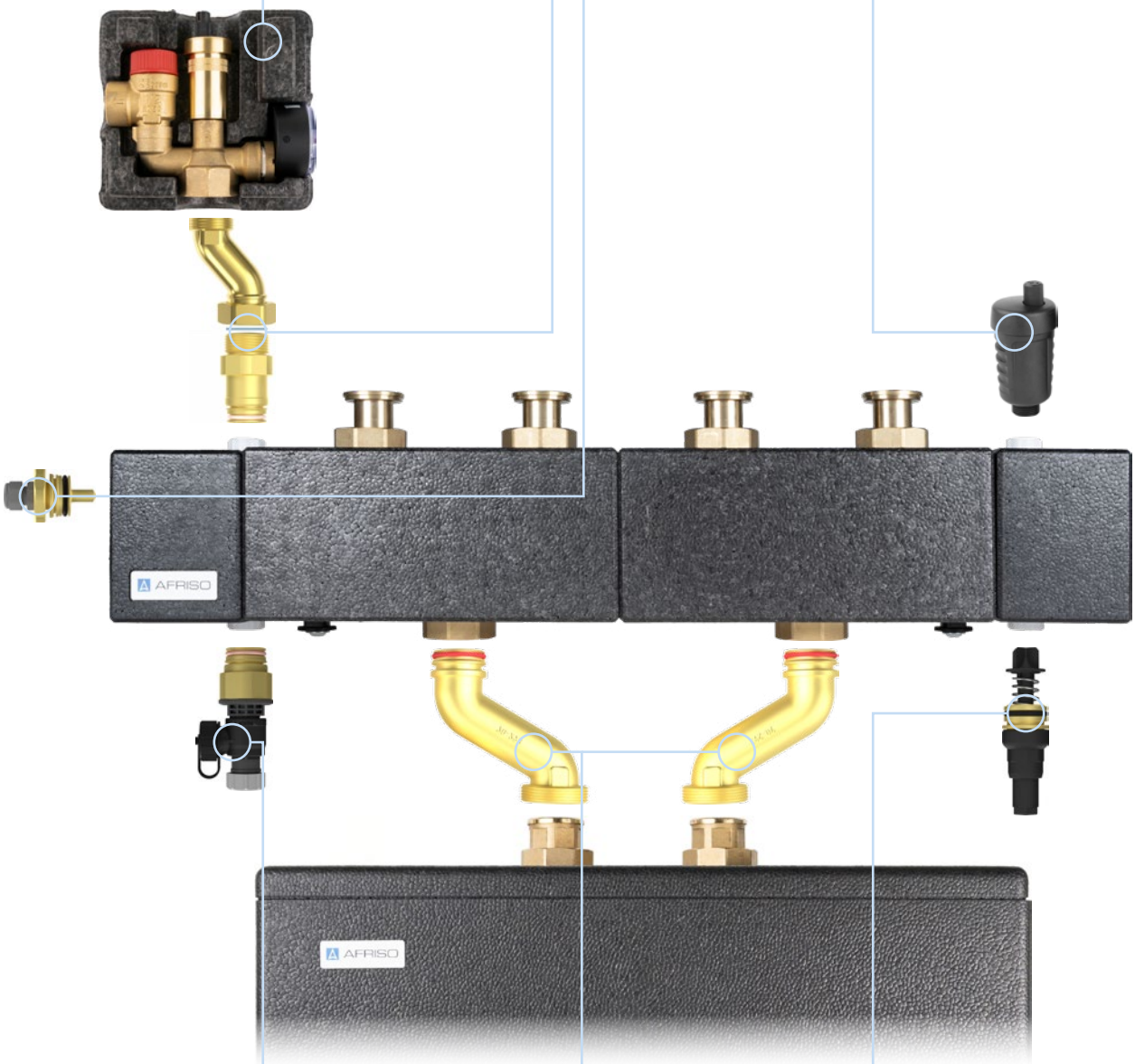
Umożliwia montaż dodatkowych elementów, np. grupy bezpieczeństwa.

79 643
Tuleja czujnika temperatury

Umożliwia montaż czujnika sprzęgła/rozdzielacza z automatyki sterującej grupami pompowymi, np. BWC 330 Pro.

80 833
Zestaw dwóch odpowietrzników automatycznych

Umożliwia odpowietrzenie belki rozdzielacza (s. 84).



79 646
Zawór spustowy KFE z adapterem G1"

Umożliwia napełnienie, wypłukanie czy opróżnienie instalacji.

79 641
Mimośród do podłączenia zbiornika buforowego ABT

79 642
Zawór upustowy różnicy ciśnień

Umożliwia minimalny przepływ przez HSM od strony źródła ciepła w przypadku zamknięcia się zaworów grzejnikowych i/lub siłowników termoelektrycznych.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.01.b Rozdzielacze ProFusion HSM 125



Dane techniczne:

- Maksymalna moc systemu grzewczego: 80 kW
- Przepływ: max 3,5 m³/h
- Rozstaw przyłączy: 125 mm
- Przyłącza od strony instalacji: nakrętki G1½"
- Przyłącza od strony źródła ciepła: nakrętki G1½"

- max 6 bar
- max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar), max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
- max 50%

Wyposażenie:

- Uchwyty oraz kołki do montażu naściennego
- Korek modyfikacyjny rozdzielacza
- Zestaw uszczelek

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Cena, A
79 622	ProFusion HSM 125-2	2	282,00 €
79 623	ProFusion HSM 125-3	3	353,00 €
79 624	ProFusion HSM 125-4	4	457,00 €
79 625	ProFusion HSM 125-5	5	542,00 €

Rozdzielacze ProFusion HSM 125 dedykowane są do grup pompowych PrimoTherm K (s. 18).

Akcesoria do modułowego rozdzielacza ProFusion HSM

Art.-Nr	Nazwa	Opis	Kompatybilność z ProFusion HSM 90	125	Cena, A
79 620	ProFusion HSM 125E	Rozszerzenie o 1 obieg pompowy	—	+	85,00 €
79 621	ProFusion HSM 125B	Rozszerzenie o 1 obieg buforowy	—	+	90,00 €
79 641	ProFusion HSM 125 Ex mimośród ABT	Mimośród do podłączenia zbiornika buforowego ABT	—	+	79,00 €
79 642	ProFusion HSM DPO	Zawór upustowy różnicy ciśnień	+	+	17,00 €
79 643	ProFusion HSM TP	Tuleja czujnika temperatury	+	+	30,00 €
79 644	ProFusion HSM TE	Przyłącze gwintowane G1"-GW G½"	+	+	28,00 €
79 645	ProFusion HSM TE Ex mimośród	Mimośród z przyłączem gwintowanym G1"	+	+	52,00 €
79 646	ProFusion HSM FDV	Zawór spustowy KFE z adapterem G1"	+	+	30,00 €
79 651	ProFusion HSM TE M 1	Przyłącze z nakrętką G1"	+	+	27,00 €
79 652	ProFusion HSM TE M 1½	Przyłącze z nakrętką G1½"	+	+	31,00 €
80 833	Zestaw odpowietrzników	Dwa odpowietrzniki automatyczne z poliamidu	+	+	13,70 €

Komponowanie instalacji z rozdzielaczem ProFusion HSM 125



Krok 1.
Wybierz rozdzielacz w zależności od wymaganej ilości obiegów (2-5).



Krok 2.
Jeżeli posiadasz już rozdzielacz HSM i chcesz go rozbudować (max do 5), wybierz rozszerzenie 79 620.



Krok 3.
Dobierz grupy pompowe PrimoTherm K:
• bezpośrednie (K 180-1 DN25, K 180-1 DN32),
• lub z obrotowym zaworem mieszającym (K 180-2 DN25, K 180-2 DN32).



Krok 4.
W razie potrzeby dobierz interesujące Cię akcesoria z tabeli powyżej.

I.1.01.c Rozdzielacze KSV 125



Dane techniczne:

- Rozstaw przyłączy po stronie instalacji (grupy pomp): 125 mm
- Przyłącza od strony instalacji: nakrętki G1½"

max 6 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Sprzęgło hydrauliczne	Max moc źródła ciepła	Max przepływ	Przyłącza od strony źródła ciepła	Rozstaw przyłączy od strony źródła ciepła	Cena, A
77 310	KSV 125-2	2	—	70 kW	3 m³/h	G1½"	125 mm	287,00 €
77 311	KSV 125-3	3	—	70 kW	3 m³/h	G1½"	125 mm	360,00 €
77 312	KSV 125-4	4	—	70 kW	3 m³/h	G1½"	125 mm	466,00 €
77 313	KSV 125-5	5	—	70 kW	3 m³/h	G1½"	125 mm	552,00 €
77 314	KSV 125-2 HW	2	+	70 kW	3 m³/h	G1½"	300 mm	482,00 €
77 315	KSV 125-3 HW	3	+	70 kW	3 m³/h	G1½"	550 mm	602,00 €
77 319	KSV 125-2 160 kW	2	—	160 kW	7 m³/h	G2"	125 mm	571,00 €
77 320	KSV 125-3 160 kW	3	—	160 kW	7 m³/h	G2"	125 mm	710,00 €
77 321	KSV 125-4 160 kW	4	—	160 kW	7 m³/h	G2"	125 mm	875,00 €
77 322	KSV 125-5 160 kW	5	—	160 kW	7 m³/h	G2"	125 mm	1 035,00 €

Sprzęgła hydrauliczne HW do rozdzielaczy KSV 125



Rozdzielacze bez wbudowanego sprzęgła hydraulicznego można opcjonalnie doposażyć w ten element. Sprzęgło rozdziela hydraulicznie obieg źródła od obiegu po stronie instalacji. Zapewnia płynną pracę instalacji po wyłączeniu części odbiorników ciepła lub zmianie parametrów pracy pomp. Sprzęgło pionowe umożliwia dodatkowo odpowietrzanie instalacji oraz usunięcie wytrąconych zanieczyszczeń.

Dane techniczne:

max 6 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Max moc źródła ciepła	Max przepływ	Przyłącza od strony źródła ciepła	Przyłącza od strony instalacji	Rozstaw przyłączy od strony źródła ciepła	Rozstaw przyłączy od strony instalacji	Cena, A
77 317	Sprzęgło HW KSV 125 70kW	70 kW	3 m³/h	GW G1¼"	nakrętki G1½"	250 mm	125 mm	193,00 €
77 323	Sprzęgło pionowe HW KSV 125 160kW	160 kW	7 m³/h	GW G2"	GW G2"	500 mm	400 mm	530,00 €

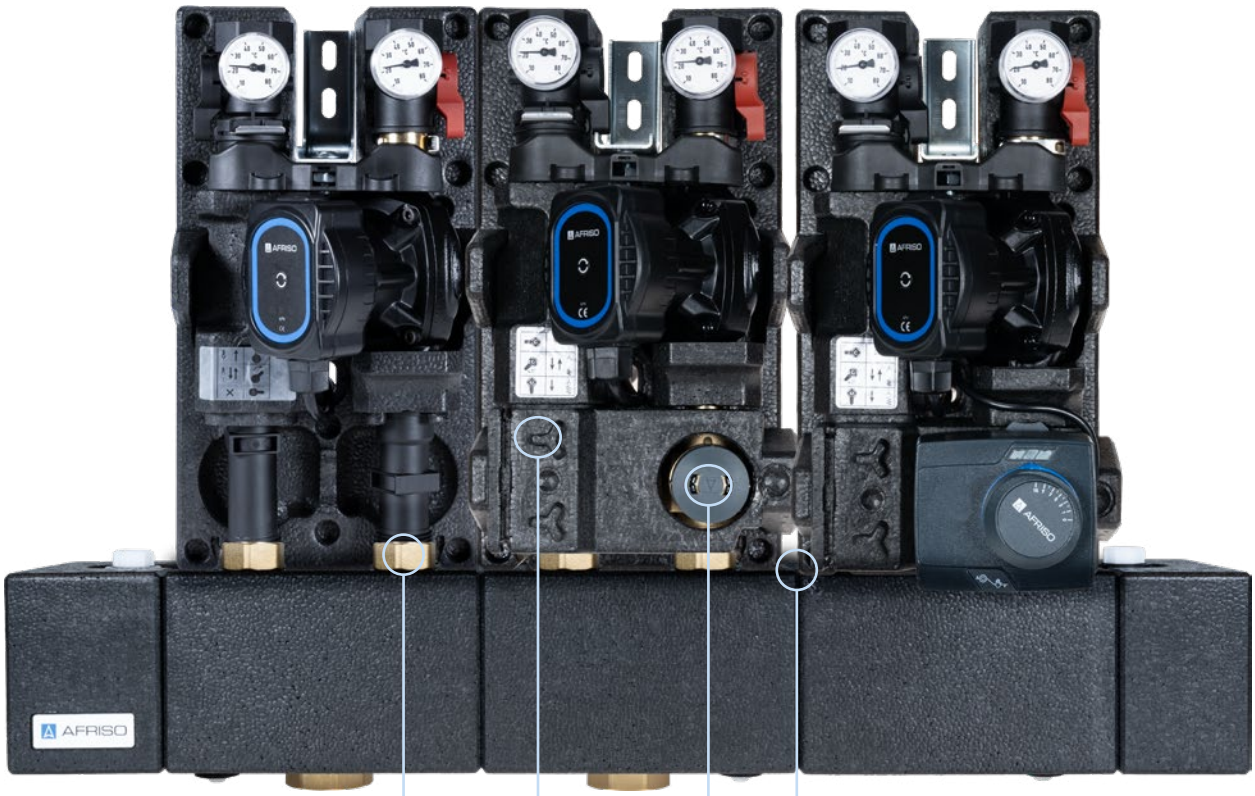
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.01.d Grupy pompowe PrimoTherm C

Wraz z rozwojem systemu ProFusion HSM do oferty wprowadzamy nowe grupy pompowe PrimoTherm C, również wykonane z poliamidu. Zostały zaprojektowane z myślą o współpracy z rozdzielaczem ProFusion HSM 90.

Połączenie tych elementów tworzy kompaktowe rozwiązanie, które sprawdza się w nowoczesnych kotłowniach, gdzie dostępna przestrzeń jest coraz bardziej ograniczona.

PrimoTherm C 130-1 *PrimoTherm C 130-3* *PrimoTherm C 130-2*



ProFusion HSM 90-3

Kompatybilny z HSM 90
Zaprojektowany do współpracy z ProFusion HSM 90, tworzy spójne i gotowe do montażu rozwiązanie.

Kompaktowa konstrukcja
W połączeniu z HSM 90 tworzy kompaktowy zestaw. Niewielkie wymiary, możliwość zamiany zasilania z powrotem oraz montażu zarówno w pionie, jak i w poziomie pozwalają na łatwy montaż w każdej kotłowni.

Niewielka waga
PrimoTherm C jest dużo lżejszy od grup stalowych, co ułatwia transport i montaż.

Większy wybór konfiguracji
Oprócz wersji bezpośredniej i z zaworem obrotowym dostępna jest także wersja z termostatycznym zaworem mieszającym ATM.

Grupy pompowe PrimoTherm C 130-1 DN20 (bezpośrednie), C 130-2 DN20 (z obrotowym zaworem mieszającym), C 130-3 DN20 (z termostatycznym zaworem mieszającym)

Dane techniczne:

- Maksymalna moc systemu grzewczego: 80 kW
- Rozstaw przyłączy: 90 mm
- Przyłącza od strony instalacji: GW G1”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: G1”
- Rozstaw przyłączy pompy: 130 mm
- Przyłącza pompy: G1”

max 6 bar
max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar),
max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
max 50%

Wyposażenie:

- Elementy montażowe do ściany
- Naklejki obiegowe

Art.-Nr	Wersja	Pompa	Zawór	Siłownik	Kvs	Cena, A
77 336	C 130-1 DN20	AFRISO APH	—	—	5,7 m³/h	350,00 €
77 347	C 130-1 DN20	Grundfos	—	—	5,7 m³/h	370,00 €
77 440	C 130-2 DN20	AFRISO APH	ARV Vario	—	4,6 m³/h	420,00 €
77 442	C 130-2 DN20	Grundfos	ARV Vario	—	4,6 m³/h	440,00 €
77 340	C 130-2 DN20	AFRISO APH	ARV Vario	ARM	4,6 m³/h	510,00 €
77 342	C 130-2 DN20	Grundfos	ARV Vario	ARM	4,6 m³/h	530,00 €
77 343	C 130-3 DN20	AFRISO APH	ATM	—	2,4 m³/h	450,00 €
77 345	C 130-3 DN20	Grundfos	ATM	—	2,4 m³/h	470,00 €

ARV Vario – Zawór obrotowy ARV Vario ProClick
ATM – Termostatyczny zawór mieszający ATM
ARM – Siłownik ARM 343 ProClick



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.01.e Rozdzielacze ProFusion HSM 90



Dane techniczne:

- Maksymalna moc systemu grzewczego: 80 kW
- Przepływ: max 3,5 m³/h
- Rozstaw przyłączy: 90 mm
- Przyłącza od strony instalacji: nakrętka G1”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: nakrętki G1½”

- max 6 bar
- max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar), max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
- max 50%

Wyposażenie:

- Uchwyty oraz kołki do montażu naściennego
- Korek modyfikacyjny rozdzielacza
- Zestaw uszczelek

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Cena, A
79 602	ProFusion HSM 90-2	2	260,00 €
79 603	ProFusion HSM 90-3	3	330,00 €
79 604	ProFusion HSM 90-4	4	457,00 €

Rozdzielacze ProFusion HSM 90 dedykowane są do grup pompowych PrimoTherm C (s. 25).

Akcesoria do modułowego rozdzielacza ProFusion HSM

Art.-Nr	Nazwa	Opis	Kompatybilność z ProFusion HSM 90	125	Cena, A
79 600	ProFusion HSM 90E	Rozszerzenie o 1 obieg pompowy	+	—	85,00 €
79 601	ProFusion HSM 90B	Rozszerzenie o 1 obieg buforowy	+	—	90,00 €
79 640	ProFusion HSM 90 Ex mimośród ABT	Mimośród do podłączenia zbiornika buforowego ABT	+	—	69,00 €
79 642	ProFusion HSM DPO	Zawór upustowy różnicy ciśnień	+	+	17,00 €
79 643	ProFusion HSM TP	Tuleja czujnika temperatury	+	+	30,00 €
79 644	ProFusion HSM TE	Przyłącze gwintowane G1”-GW G½”	+	+	28,00 €
79 645	ProFusion HSM TE Ex mimośród	Mimośród z przyłączem gwintowanym G1”	+	+	52,00 €
79 646	ProFusion HSM FDV	Zawór spustowy KFE z adapterem G1”	+	+	30,00 €
79 651	ProFusion HSM TE M 1	Przyłącze z nakrętką G1”	+	+	27,00 €
79 652	ProFusion HSM TE M 1½	Przyłącze z nakrętką G1½”	+	+	31,00 €
80 833	Zestaw odpowietrzników	Dwa odpowietrzniki automatyczne z poliamidu	+	+	13,70 €

Komponowanie instalacji z rozdzielaczem ProFusion HSM 90



Krok 1.
Wybierz rozdzielacz w zależności od wymaganej ilości obiegów (2-4).



Krok 2.
Jeżeli posiadasz już rozdzielacz HSM i chcesz go rozbudować (max do 5), wybierz rozszerzenie 79 600.



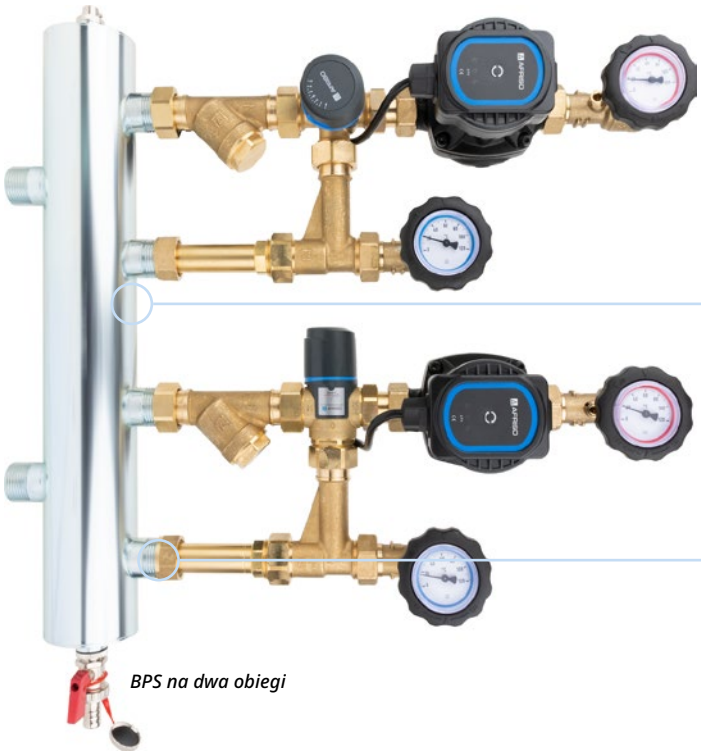
Krok 3.
Dobierz grupy pompowe PrimoTherm C:
- bezpośrednie (C 130-1 DN20),
- z obrotowym zaworem mieszającym (C 130-2 DN20),
- lub z termostatycznym zaworem mieszającym (C 130-3 DN20)



Krok 4.
W razie potrzeby dobierz interesujące Cię akcesoria z tabeli powyżej.

I.1.01.h Zestawy mieszające BPS

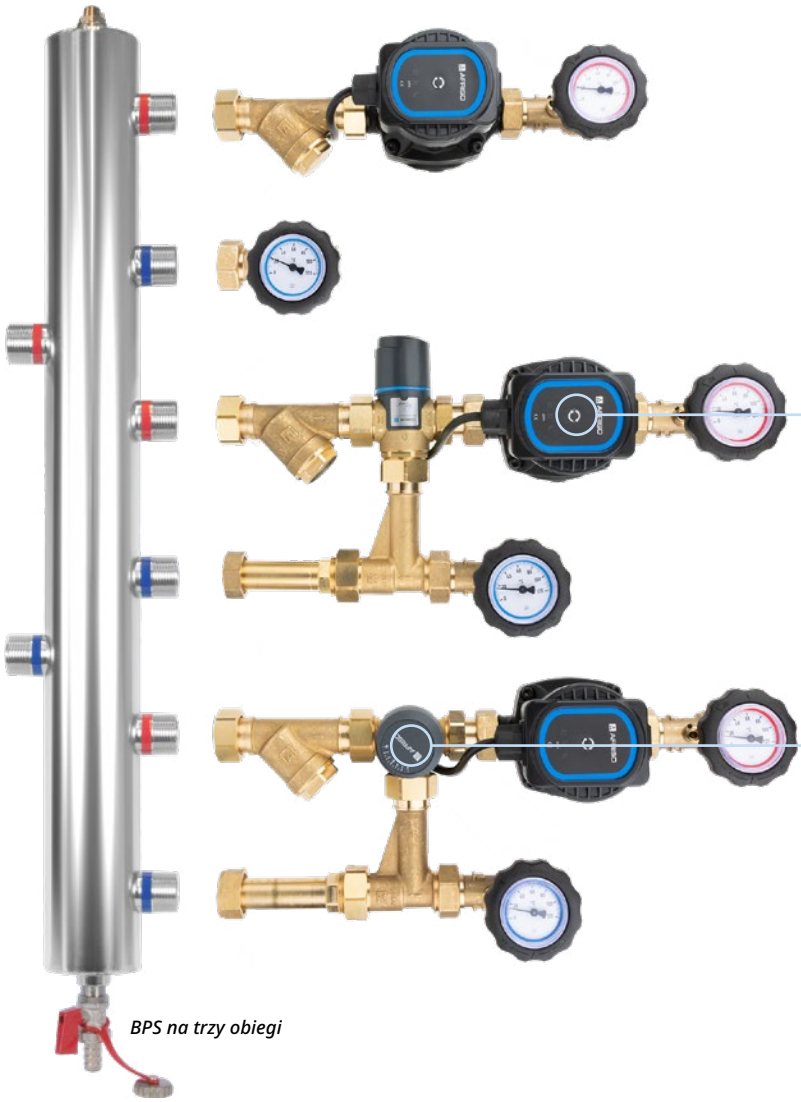
BASIC



BPS na dwa obiegi

Tylko to, co najważniejsze
Zestawy zawierają wszystkie niezbędne elementy do montażu instalacji na 2 lub 3 obiegi grzewcze.

Fabrycznie skręcone zestawy na 2 obiegi
Sześć zestawów na dwa obiegi grzewcze, przetestowanych pod kątem szczelności, do szybkiego montażu w kotłowni.



BPS na trzy obiegi

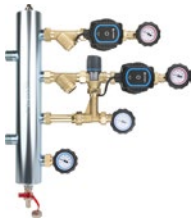
Zestawy na 2 i 3 obiegi do samodzielnego montażu
Dzięki możliwości samodzielnego doboru grup pompowych, sprzęgieł i rozdzielaczy można stworzyć zestaw idealnie dopasowany do indywidualnych potrzeb każdej kotłowni.

Automatyczna regulacja
Zawór ARV Vario ProClick współpracuje z siłownikiem ARM ProClick lub regulatorem ACT/ARC ProClick, umożliwiając automatyzację sterowania temperaturą.

Dopasowana izolacja
Dodatkowa izolacja na sprzęgle lub rozdzielaczu pozwala zminimalizować straty ciepła.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Zestawy mieszające BPS na 2 obiegi



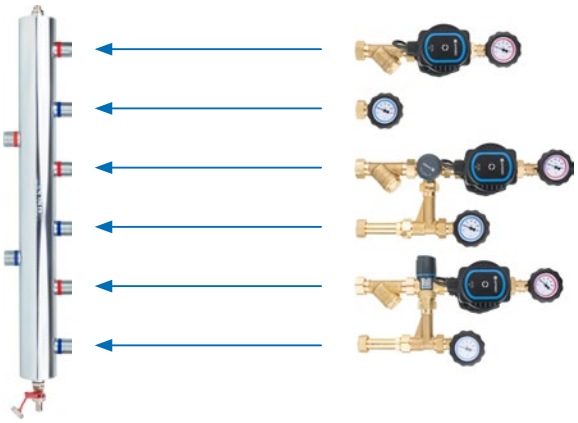
Dane techniczne:

- Przyłącza od strony źródła ciepła: G1”
- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾”
- Pompa obiegowa: AFRISO APH
- max 70 kW (ΔT=15K)
- max 6 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Obieg 1	Obieg 2	Cena, A
90 900 20	BPS 900 AP	↑↓	↑↓	860,00 €
90 901 20	BPS 901 AP	↑↓	ATM	922,00 €
90 906 20	BPS 906 AP	↑↓	ARV Vario	922,00 €
90 911 20	BPS 911 AP	ATM	ATM	1 017,00 €
90 961 20	BPS 961 AP	ARV Vario	ATM	1 017,00 €
90 966 20	BPS 966 AP	ARV Vario	ARV Vario	1 017,00 €

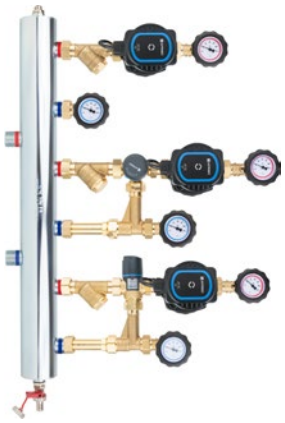
↑↓ – Obieg bezpośredni
ATM – Termostatyczny zawór mieszający ATM
ARV Vario – Zawór obrotowy ARV Vario ProClick

Kompletowanie zestawów mieszających na 3 obiegi



Krok 1.
Rozdzielacz ze sprzęgłem hydraulicznym BLH 890

Krok 2.
Trzy dowolne grupy pompowe BPS



Krok 3.
Kompletny zestaw mieszający BPS na trzy obiegi

Rozdzielacz ze sprzęgłem hydraulicznym na 3 obiegi

Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: G1”
- Przyłącza od strony osprzętu: GW G½”
- Przepływ: max 4,0 m³/h
- max 70 kW (ΔT=15K)
- max 6 bar
- max 90°C
- max 50%

Wyposażenie:

- Zawór spustowy KFE
- Odpowietrznik ręczny
- Wieszak ścienny

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 890 10	BLH 890	336,00 €

Sprzęgło BLH 890 posiada kierownicę przepływu.

Grupy pompowe BPS

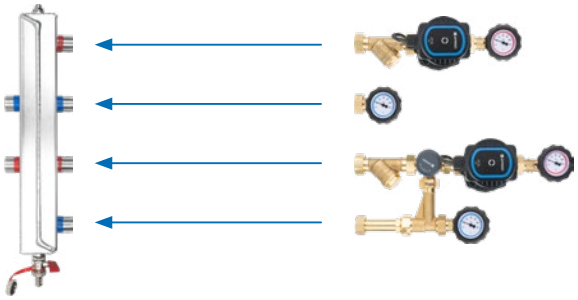


Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: G1”
- Pompa obiegowa: AFRISO APH
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zawór mieszający	Cena, A
90 990 20	BPS 990 AP	—	330,00 €
90 991 20	BPS 991 AP	Termostatyczny zawór mieszający ATM	441,00 €
90 996 20	BPS 996 AP	Zawór obrotowy ARV Vario ProClick	441,00 €

Kompletowanie zestawów mieszających na 2 obiegi



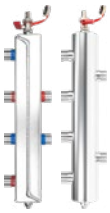


Krok 1.
- W instalacji jest bufor lub sprzęgło – wybierz BBM 870
- W instalacji nie ma bufora ani sprzęgła – wybierz BLH 860 lub gotowy zestaw BPS ze sprzęgłem

Krok 2.
Dwie dowolne grupy pompowe BPS

Krok 3.
Kompletny zestaw mieszający BPS na dwa obiegi

Rozdzielacze na 2 obiegi



Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: G1”
- Przyłącza od strony osprzętu: GW G½”

- max 70 kW (ΔT=15K)
- max 6 bar
- max 90°C
- max 50%

Wyposażenie:

- Zawór spustowy KFE
- Odpowietrznik ręczny
- Wieszak ścienny

Art.-Nr	Nazwa	Sprzęgło hydrauliczne	Przepływ	Cena, A
90 860 00	BLH 860	+	max 4,0 m³/h	167,00 €
90 870 00	BBM 870	—	max 2,0 m³/h	204,00 €

Grupy pompowe BPS



Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾”
- Przyłącza od strony źródła ciepła: G1”
- Pompa obiegowa: AFRISO APH

- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zawór mieszający	Cena, A
90 990 20	BPS 990 AP	—	330,00 €
90 991 20	BPS 991 AP	Termostatyczny zawór ATM	441,00 €
90 996 20	BPS 996 AP	Zawór obrotowy ARV Vario ProClick	441,00 €

Akcesoria do zestawów BPS na 2 i 3 obiegi

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 800 07	Wieszak ścienny do sprzęgła hydraulicznego zestawów BPS na 2 obiegi	35,80 €
90 800 02	Izolacja dwuczęściowa do sprzęgła hydraulicznego zestawów BPS na 2 obiegi oraz do BLH 860	45,50 €
90 800 06	Izolacja dwuczęściowa do BLH 890 na 3 obiegi	79,50 €
90 800 09	Izolacja dwuczęściowa do BBM 870 na 2 obiegi	46,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Tabela doboru grup pompowych BPS

Liczba obiegów	Sprzęgło	1 obieg	2 obieg	3 obieg	Sposób montażu	Co muszę zamówić
2	+	↑↓	↑↓	—	Fabrycznie skręcone	90 900 20
2	+	↑↓	ATM	—	Fabrycznie skręcone	90 901 20
2	+	↑↓	ARV	—	Fabrycznie skręcone	90 906 20
2	+	ATM	ATM	—	Fabrycznie skręcone	90 911 20
2	+	ARV	ATM	—	Fabrycznie skręcone	90 961 20
2	+	ARV	ARV	—	Fabrycznie skręcone	90 966 20
2	+	↑↓	↑↓	—	Samodzielny montaż	2 × 90 990 20 1 × 90 860 00
2	+	↑↓	ATM	—	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 1 × 90 991 20 1 × 90 860 00
2	+	↑↓	ARV	—	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 1 × 90 996 20 1 × 90 860 00
2	+	ATM	ATM	—	Samodzielny montaż	2 × 90 991 20 1 × 90 860 00
2	+	ARV	ATM	—	Samodzielny montaż	1 × 90 991 20 1 × 90 996 20 1 × 90 860 00
2	+	ARV	ARV	—	Samodzielny montaż	2 × 90 996 20 1 × 90 860 00
2	—	↑↓	↑↓	—	Samodzielny montaż	2 × 90 990 20 1 × 90 870 00
2	—	↑↓	ATM	—	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 1 × 90 991 20 1 × 90 870 00
2	—	↑↓	ARV	—	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 1 × 90 996 20 1 × 90 870 00
2	—	ATM	ATM	—	Samodzielny montaż	2 × 90 991 20 1 × 90 870 00
2	—	ARV	ATM	—	Samodzielny montaż	1 × 90 991 20 1 × 90 996 20 1 × 90 870 00
2	—	ARV	ARV	—	Samodzielny montaż	2 × 90 996 20 1 × 90 870 00
3	+	↑↓	↑↓	↑↓	Samodzielny montaż	3 × 90 990 20 1 × 90 890 10
3	+	↑↓	↑↓	ATM	Samodzielny montaż	2 × 90 990 20 1 × 90 991 20 1 × 90 890 10
3	+	↑↓	↑↓	ARV	Samodzielny montaż	2 × 90 990 20 1 × 90 996 20 1 × 90 890 10
3	+	↑↓	ATM	ATM	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 2 × 90 991 20 1 × 90 890 10
3	+	↑↓	ATM	ARV	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 1 × 90 991 20 1 × 90 996 20 1 × 90 890 10
3	+	↑↓	ARV	ARV	Samodzielny montaż	1 × 90 990 20 2 × 90 996 20 1 × 90 890 10
3	+	ATM	ATM	ATM	Samodzielny montaż	3 × 90 991 20 1 × 90 890 10
3	+	ATM	ATM	ARV	Samodzielny montaż	2 × 90 991 20 1 × 90 996 20 1 × 90 890 10
3	+	ATM	ARV	ARV	Samodzielny montaż	1 × 90 991 20 2 × 90 996 20 1 × 90 890 10
3	+	ARV	ARV	ARV	Samodzielny montaż	3 × 90 996 20 1 × 90 890 10

↑↓ – Obieg bezpośredni
ATM – Termostatyczny zawór mieszający ATM
ARV – Zawór obrotowy ARV Vario ProClick

I.1.01.i Grupy pompowe BTA i BRA

BASIC

Dane techniczne:

- Przyłącza: 3 × GW G1”
- Pompa obiegowa: AFRISO APH

max 6 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zawór mieszający	Kvs	Cena, A
90 110 20	BTA 110 AP	ATV (55°C)	6 m³/h	438,00 €
90 130 20	BRA 130 AP	ARV Vario ProClick	6,3 m³/h	406,00 €

I.1.01.j Moduły przełączające BDU

BASIC

Dane techniczne:

- Przyłącza: GW G1”, 2 × G1”
- Zawór przełączający: AZV 643, Kvs 8 m³/h
- Pompa obiegowa: AFRISO APH

max 6 bar
max 80°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Armatura AFC w zestawie	Cena, A
90 571 00	BDU 571	—	402,00 €
90 571 77	BDU 571	+	443,00 €

I.1.01.k Grupy pompowe RTA



Dane techniczne:

- Przyłącza: 3 × GW G1”
- Pompa obiegowa: Wilo Para
- Izolacja termiczna

max 32 kW (ΔT=20K)
max 10 bar
max 100°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Temperatura znamionowa	Cena, A
77 546	RTA 45	45°C	765,00 €
77 547	RTA 55	55°C	765,00 €
77 548	RTA 60	60°C	765,00 €
77 549	RTA 72	72°C	765,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.02 Zestawy hydrauliczne w szafkach PrimoBox, AMB

Gotowe zestawy hydrauliczne ułatwiają i przyśpieszają prace montażowe, jednocześnie zastępując skomplikowane i rozległe instalacje grzewcze. Pozwalają na niewielkiej przestrzeni zbudować kompaktową, kompletną oraz estetyczną kotłownię wyposażoną we wszelkie niezbędne elementy gwarantujące prawidłową pracę oraz ochronę źródła ciepła i całej instalacji grzewczej.

W tym rozdziale znajdziesz:

Przeznaczony do pomp ciepła typu monoblok moduł hydrauliczny **AMB 900** oraz zespół powrotu **AMB Lite 20** i **AMB Lite 25**.

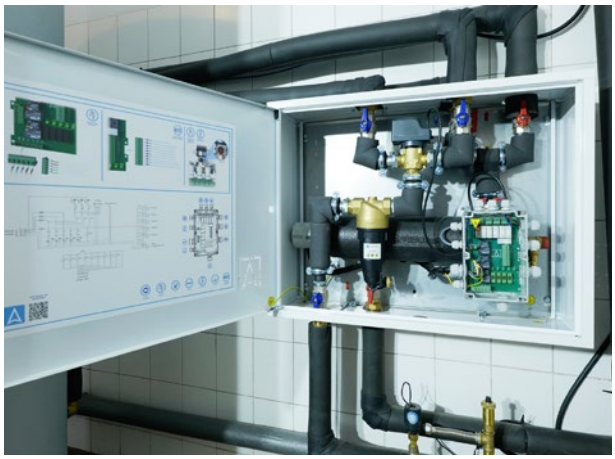
AMB 900, przeznaczony do pomp ciepła monoblok nieposiadających wbudowanej grzałki elektrycznej, zapewnia szczytowe źródło ciepła, umożliwia dogrzewanie oraz przełączanie czynnika grzewczego między buforem/instalacją i zasobnikiem c.w.u. Poza wsparciem pracy i ochroną źródła ciepła AMB 900 ułatwia i przyśpiesza montaż kompletnej kotłowni. Dzięki wbudowanemu modułowi elektrycznemu, opartemu o płytkę PCB, podłączenie jest łatwe i szybkie.

Przemyślana budowa **AMB Lite DN20 do pomp ciepła o mocy max 10 kW** oraz wersji **AMB Lite DN25 do pomp o mocy max 16 kW** umożliwi odpowiednie przekierowanie przepływu, skuteczną separację zanieczyszczeń, szybką konserwację i kontrolę rzeczywistych parametrów na instalacji.

Stosowane dla połączenia dwóch źródeł **AHB** – gwarantują dostarczenie wymaganego ciepła do instalacji grzewczej niezależnie od aktualnie pracującego źródła ciepła w układzie otwartym i zamkniętym.

Przeznaczone do wszystkich źródeł w układzie zamkniętym **AZB** – pracują w instalacjach z dwoma lub trzema obiegami grzewczymi, zapewniając im odpowiednią ilość medium grzewczego.

Optymalne do kotłów gazowych kondensacyjnych **ACB** – zasilają bezpośrednio instalację grzejnikową z kotła gazowego. Powrót kierowany jest do zaworu mieszającego, regulującego temperaturę na podłogówkę, co pozwala obniżyć temperaturę powrotu, a tym samym podnieść efektywność kotła kondensacyjnego.



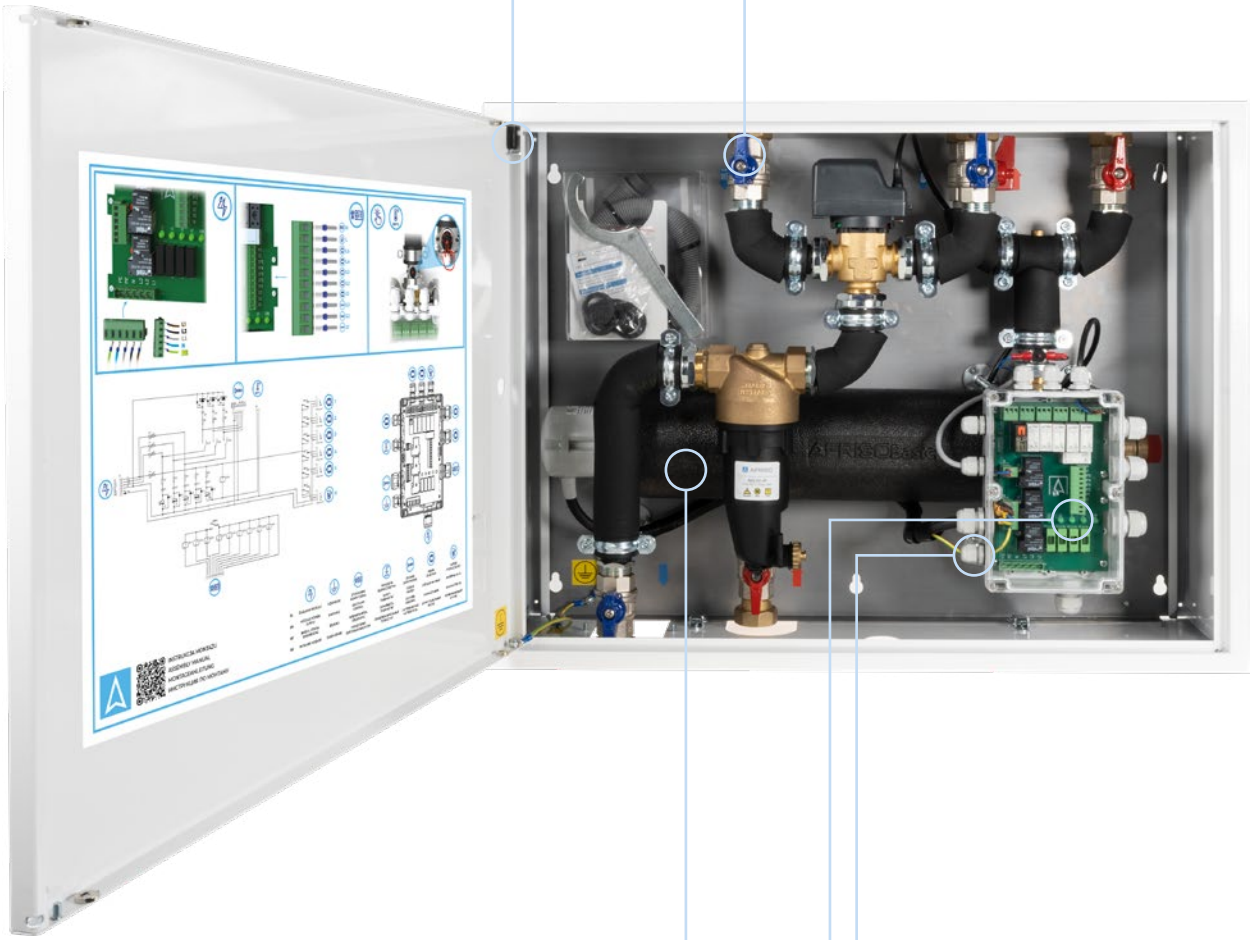




I.1.02.a Moduły hydrauliczne AMB

Udogodnienia montażowe
Zdejmowana obudowa, ruchome przyłącza z przesuniętymi względem siebie wyjściami, ułatwiają podłączanie orurowania, a uniwersalne drzwi umożliwiają zmianę kierunku otwierania.

Kompletny zestaw hydrauliczny
Zestaw hydrauliczny AMB 900 umożliwia szybkie i łatwe podłączenie pojedynczej pompy ciepła typu monoblok (do 16 kW) do instalacji grzewczej, bufora ciepła i zasobnika ciepłej wody użytkowej.



Wbudowane szczytowe źródło ciepła
Trójstopniowa grzałka elektryczna ze stali nierdzewnej o mocy 3, 6 lub 9 kW dogrzewa przepływający czynnik grzewczy po otrzymaniu sygnału z pompy ciepła.

Specjalnie zaprojektowany moduł elektryczny
Proste i bezpieczne podłączenie wszystkich sygnałów z pompy ciepła – zaworu przełączającego, grzałki i pomp obiegowych – w jednej, wodoodpornej obudowie z wbudowanymi bezpiecznikami elektrycznymi.

Sygnalizacja stanu pracy
Zestaw diod LED sygnalizuje zasilanie całego modułu, pracę pompy obiegowej, aktywację stopnia grzałki i termostatu bezpieczeństwa.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Moduł hydrauliczny do pomp ciepła AMB 900

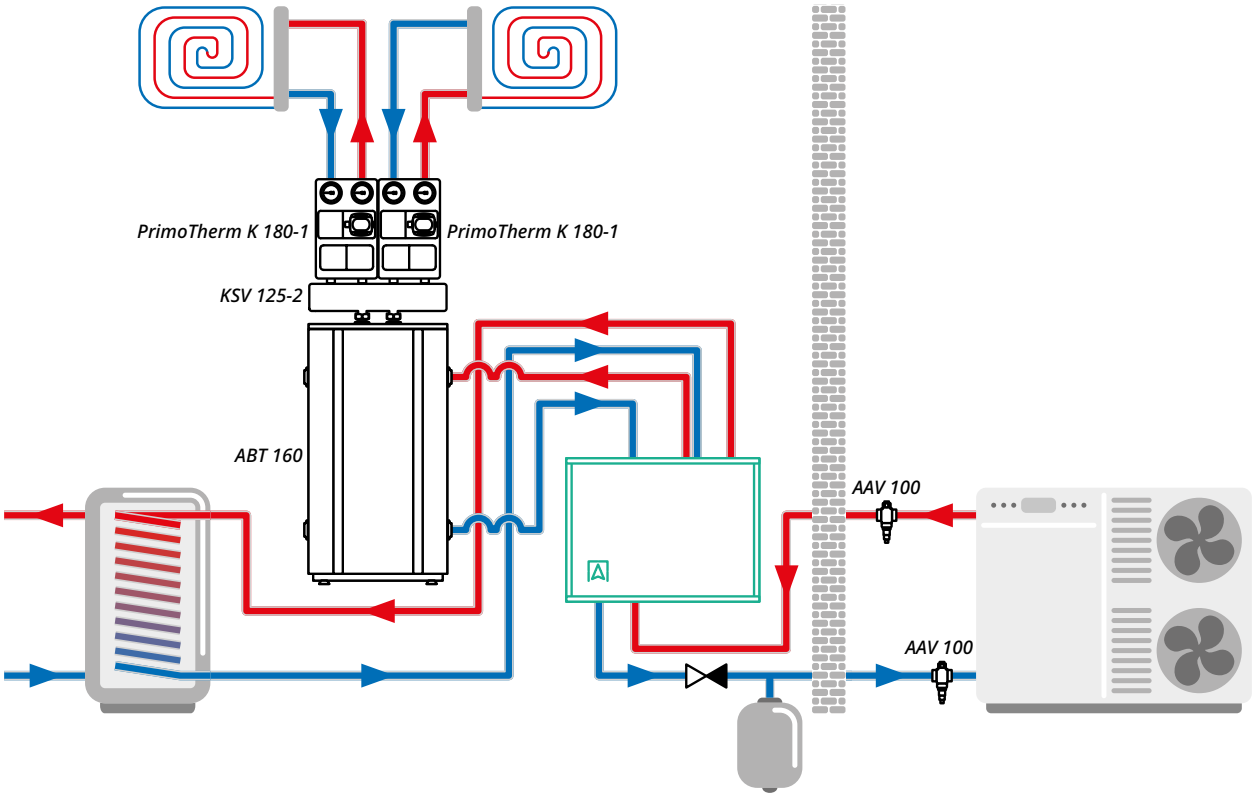
Wyposażenie:

- Termostat bezpieczeństwa (>80°C)
- Zawór bezpieczeństwa MS (3 bar)
- Separator zanieczyszczeń ADS 181 HP
- 3-drogowy zawór strefowy AZV 844
- Grzałka zanurzeniowa (max 9 kW)
- Płyta sterująca w obudowie IP68:
  - Blok podłączenia zasilania (400 V AC / 230 V AC)
  - Blok podłączenia pomp obiegowych (max 5)
  - Blok podłączenia sygnałów sterowania pompą ciepła (3 stopnie grzałki elektrycznej, pompy obiegowe, zawór przełączający (strefowy))
- Zestaw 3 czerwonych diod LED wskazujących aktywację stopni grzałki
- Zestaw 3 zielonych diod LED wskazujących podanie napięcia na zestaw i aktywację inteligentnego termostatu bezpieczeństwa
- Szafka z możliwością wyboru kierunku otwierania drzwi
- Miejsce na czujnik pompy ciepła

W skład zestawu wchodzą:

- Moduł hydrauliczny
- Zestaw atrap do obudowy modułu hydraulicznego
- Zestaw uszczelek płaskich do podłączenia modułu
- Szablon do montażu naściennego
- Rura wylotowa do zaworu bezpieczeństwa
- Zestaw serwisowy do separatora zanieczyszczeń ADS 181

Moduł hydrauliczny AMB 900 zastosowany w instalacji z pompą ciepła monoblok oraz dwoma obiegami ogrzewania płaszczyznowego



Dane techniczne:

- Zalecana moc pompy ciepła: max 16 kW
- Moc grzałki:
  - max 9,0 kW dla 400 V AC
  - max 3,0 kW dla 230 V AC
- Połączenia: nakrętka G1¼"
- Kvs: 6,5 m³/h
- Przepływ: 3,1 m³/h
- Napięcie zasilania: 230 V AC ~/ 400 V AC 3N ~, 50 Hz

max 3 bar
5-90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
76 900 00	AMB 900	1 690,00 €

Moduły hydrauliczne do pomp ciepła AMB Lite



AMB Lite to kompletny zespół powrotu z instalacji spełniający funkcję sterowania przepływem, pomiarową oraz separacji zanieczyszczeń. AMB Lite jest przeznaczony do montażu we wnętrzu budynku, na powrocie z zasobnika c.w.u./bufora/instalacji do pompy ciepła typu monoblok. Na podstawie sygnałów sterujących z pompy ciepła, za pomocą zaworu przełączającego, przełącza odpowiednio przepływ medium. Magnetyczny separator zanieczyszczeń ADS 160, wbudowany w moduł AMB Lite DN20 lub ADS 181 HP w wersji AMB Lite DN25, wychwytując metaliczne i niemetaliczne zanieczyszczenia, zapobiega uszkodzeniom elementów instalacji c.o., zapewniając tym samym jej wieloletnią i bezawaryjną pracę.

Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- max 3 bar
- DN 20: max 75°C (chwilowo 90°C)
  DN 25: max 90°C
- max 50%

AMB Lite DN20

Wyposażenie:

- 3-drogowy zawór przełączający USV 01 w całości wykonany z poliamidu, siłownik 2-punktowy, 230 V AC
- Zestaw zaworów kulowych z nakrętkami G1”
- Zestaw termometrów 0-120°C
- Magnetyczny separator zanieczyszczeń ADS 160

W skład zestawu wchodzą:

- Izolacja do separatora zanieczyszczeń ADS 160
- Zestaw serwisowy do separatora zanieczyszczeń ADS 160
- Zestaw uszczelek płaskich

AMB Lite DN25

Wyposażenie:

- 3-drogowy zawór strefowy AZV 844
- Zestaw zaworów kulowych z nakrętkami G1¼”
- Termomanometr, ⌀80 mm, 0-6 bar, 20-120°C
- Magnetyczny separator zanieczyszczeń ADS 181 HP

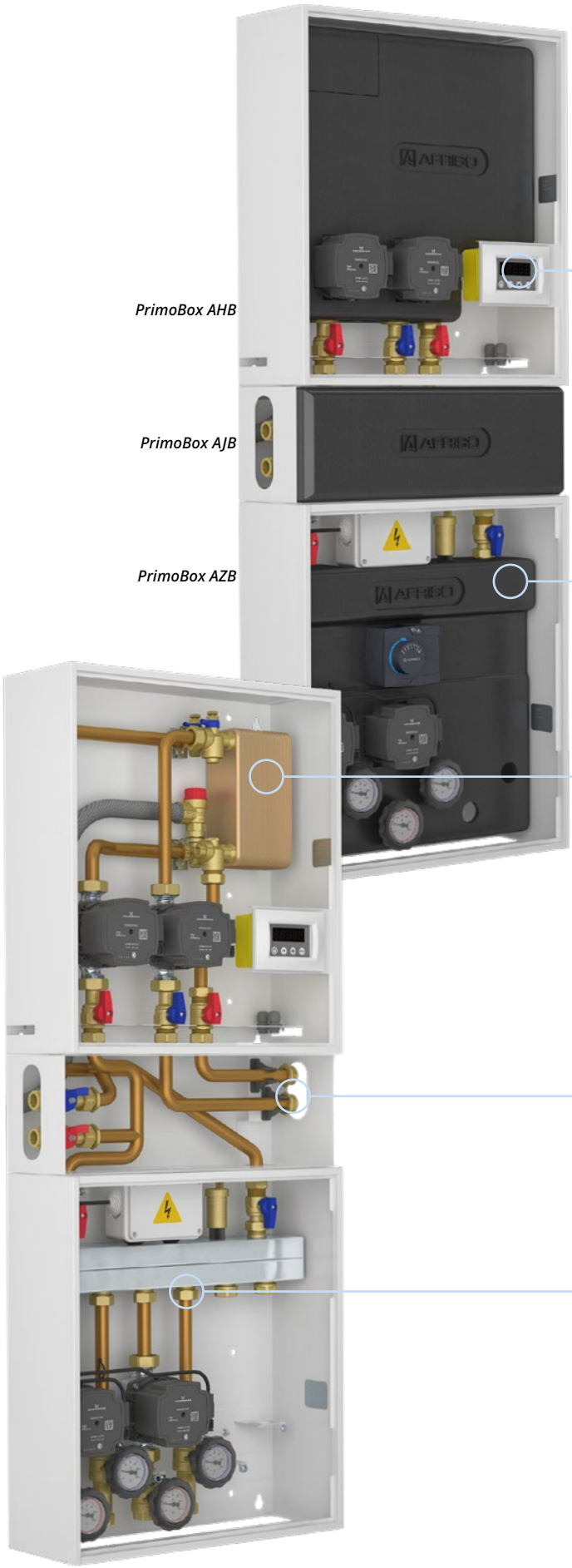
W skład zestawu wchodzą:

- Zestaw uszczelek płaskich
- Zestaw serwisowy do separatora zanieczyszczeń ADS 181

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza od strony instalacji	Przyłącza od strony źródła ciepła	Zawór przełączający	Separator zanieczyszczeń	Przepływ	Moc pompy ciepła	Cena, A
76 020 00	AMB Lite DN 20	2 × nakrętka G1”	nakrętka G1”	USV 01	ADS 160	2,1 m³/h	max 10 kW	360,00 €
76 025 00	AMB Lite DN 25	2 × nakrętka G1¼”	nakrętka G1¼”	AZV 844	ADS 181 HP	3,1 m³/h	max 16 kW	560,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Zestawy hydrauliczne PrimoBox w szafkach



Dedykowany regulator
Wbudowany regulator zapewnia automatyczne uruchomienie/wyłączenie jednego źródła ciepła (np. kotła gazowego) w zależności od pracy drugiego źródła (np. kominka).

Dwie wersje rozdzielacza
Rozdzielacz dostępny w dwóch wersjach – ze sprzęgłem hydraulicznym lub bez, przystosowany do pracy z buforami ciepła. Różnorodne oprzyrządowanie obiegów grzewczych umożliwia dopasowanie zestawu AZB do każdej instalacji.

Wbudowany wymiennik płytowy
Możliwość połączenia źródła w układzie zamkniętym (np. kocioł gazowy) i źródła w układzie otwartym (np. kominek) w jednej instalacji grzewczej.

Idealne dla domów jednorodzinnych
Zaprojektowane z myślą o instalacjach o maksymalnym zapotrzebowaniu na ciepło do 35 kW.

Łącznik zestawów PrimoBox
Umożliwia bezproblemowe i szczelne połączenie zestawów separacyjnych AHB z zestawami mieszającymi AZB, tworząc kompletny układ grzewczy.

Fabrycznie przetestowane i podłączone
Wszystkie zestawy są fabrycznie podłączone i sprawdzone pod kątem hydraulicznym oraz elektrycznym.

Kompaktowe
Niewielkie zestawy do instalacji natynkowej i podtynkowej zawierają 80% wyposażenia kotłowni zamknięte w niewielkiej, estetycznej szafce.

I.1.02.b Zestawy mieszające PrimoBox AZB

Zestawy mieszające PrimoBox AZB, dwa obiegi grzewcze



Dane techniczne:

- Przyłącza od strony źródła ciepła: G¾"
- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾"
- Przepływ: max 2,1 m³/h
- Pompa obiegowa: Grundfos

- max 35 kW (ΔT=20°C)
- max 4,5 bar
- max 95°C
- max 30%

Art.-Nr	Nazwa	Obieg 1	Obieg 2	Sprzęgło hydrauliczne	Kompatybilność z buforami ciepła	Cena, A
76 200 00	AZB 200	↑↓	↑↓	+	—	1 438,00 €
76 205 00	AZB 205	↑↓	ARV + ARM	+	—	1 693,00 €
76 201 00	AZB 201	↑↓	ATM	+	—	1 541,00 €
76 255 00	AZB 255	ARV + ARM	ARV + ARM	+	—	1 806,00 €
76 251 00	AZB 251	ARV + ARM	ATM	+	—	1 892,00 €
76 211 00	AZB 211	ATM	ATM	+	—	1 636,00 €
76 405 00	AZB 405	↑↓	ARV + ARM	—	+	1 723,00 €
76 455 00	AZB 455	ARV + ARM	ARV + ARM	—	+	1 781,00 €

↑↓ – Obieg bezpośredni
ATM – Termostatyczny zawór mieszający ATM
ARV + ARM – Zawór obrotowy ARV ProClick z siłownikiem ARM

Zestawy mieszające PrimoBox AZB, trzy obiegi grzewcze



Dane techniczne:

- Przyłącza od strony źródła ciepła: G¾"
- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾"
- Przepływ: max 2,1 m³/h
- Pompa obiegowa: Grundfos

- max 35 kW (ΔT=20°C)
- max 4,5 bar
- max 95°C
- max 30%

Art.-Nr	Nazwa	Obieg 1	Obieg 2	Obieg 3	Sprzęgło hydrauliczne	Kompatybilność z buforami ciepła	Cena, A
76 300 00	AZB 300	↑↓	↑↓	↑↓	+	—	1 778,00 €
76 305 00	AZB 305	↑↓	↑↓	ARV + ARM	+	—	1 988,00 €
76 301 00	AZB 301	↑↓	↑↓	ATM	+	—	1 915,00 €
76 355 00	AZB 355	↑↓	ARV + ARM	ARV + ARM	+	—	2 148,00 €
76 351 00	AZB 351	↑↓	ARV + ARM	ATM	+	—	2 174,00 €
76 311 00	AZB 311	↑↓	ATM	ATM	+	—	2 041,00 €
76 365 00	AZB 365	ARV + ARM	ARV + ARM	ARV + ARM	+	—	2 355,00 €
76 555 00	AZB 555	↑↓	ARV + ARM	ARV + ARM	—	+	2 125,00 €

↑↓ – Obieg bezpośredni
ATM – Termostatyczny zawór mieszający ATM
ARV + ARM – Zawór obrotowy ARV ProClick z siłownikiem ARM

I.1.02.C Zestawy separacyjne PrimoBox AHB



Dane techniczne:

- Przyłącza od strony źródła ciepła: G¾"
- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾"
- Przepływ: max 1,7 m³/h
- Pompa obiegowa: Grundfos

- max 35 kW (ΔT=20°C)
- max 3 bar
- max 95°C
- max 30%

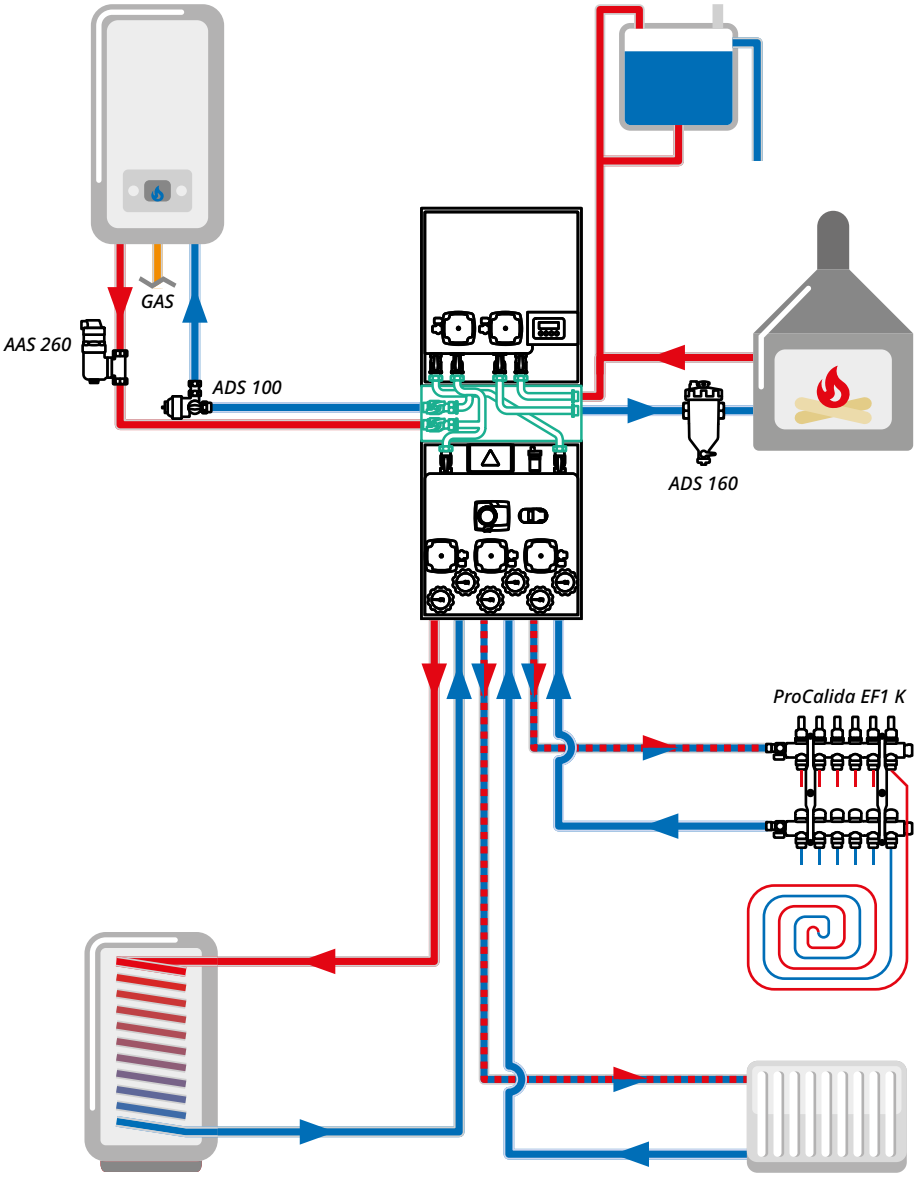
Art.-Nr	Nazwa	Zawór temperaturowy	Zawór przełączający	Cena, A
76 620 00	AHB 620	—	—	1 437,00 €
76 622 00	AHB 622	ATV 213 (45°C)	—	1 475,00 €
76 642 00	AHB 642	ATV 213 (45°C)	AZV 643	1 539,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.02.d Łącznik PrimoBox AJB

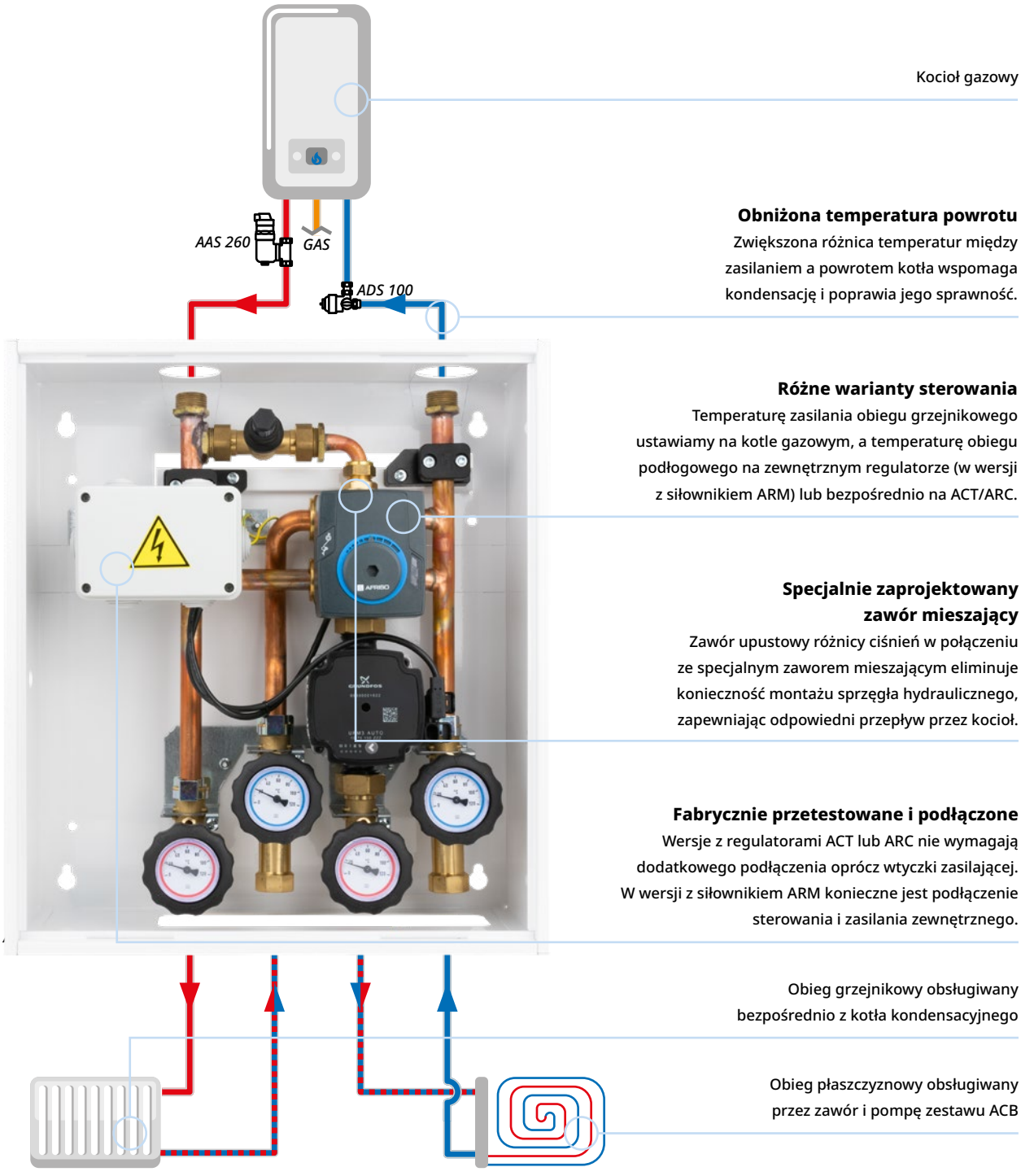


Połączenie zestawów PrimoBox AHB serii 620 lub 622 i PrimoBox AZB serii 200 lub 300 za pomocą łącznika AJB – zestaw łączy dwa źródła ciepła i rozdziela instalację na poszczególne obiegi grzewcze



Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
76 110 00	AJB 110	390,00 €

I.1.02.e Zestawy mieszające PrimoBox ACB



Kocioł gazowy

Obniżona temperatura powrotu
Zwiększona różnica temperatur między zasilaniem a powrotem kotła wspomaga kondensację i poprawia jego sprawność.

Różne warianty sterowania
Temperaturę zasilania obiegu grzejnikowego ustawiamy na kotle gazowym, a temperaturę obiegu podłogowego na zewnętrznym regulatorze (w wersji z siłownikiem ARM) lub bezpośrednio na ACT/ARC.

Specjalnie zaprojektowany zawór mieszający
Zawór upustowy różnicy ciśnień w połączeniu ze specjalnym zaworem mieszającym eliminuje konieczność montażu sprzęgła hydraulicznego, zapewniając odpowiedni przepływ przez kocioł.

Fabrycznie przetestowane i podłączone
Wersje z regulatorami ACT lub ARC nie wymagają dodatkowego podłączenia oprócz wtyczki zasilającej. W wersji z siłownikiem ARM konieczne jest podłączenie sterowania i zasilania zewnętrznego.

Obieg grzejnikowy obsługiwany bezpośrednio z kotła kondensacyjnego

Obieg płaszczyznowy obsługiwany przez zawór i pompę zestawu ACB

Zobacz jak działają zestawy PrimoBox ACB.

Dane techniczne:

- Przyłącza od strony źródła ciepła: G¾"
- Przyłącza od strony instalacji: GW G¾"
- Pompa obiegowa: Grundfos

- max 26 kW (ΔT=20K)
- max 4,5 bar
- max 95°C
- max 30%

Art.-Nr	Nazwa	Obieg 1	Obieg 2	Cena, A
76 910 00	ACB 910	Obieg bezpośredni	siłownik ARM ProClick	1 200,00 €
76 930 00	ACB 930	Obieg bezpośredni	regulator stałotemperaturowy ACT 443 ProClick	1 395,00 €
76 950 00	ACB 950	Obieg bezpośredni	regulator pogodowy ARC 345 ProClick	1 460,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.03 Zbiorniki buforowe ABT

I.1.03.a Zbiorniki buforowe ABT

Zbiorniki buforowe ABT przeznaczone do montażu między źródłem/źródłami ciepła a instalacją odbiorczą umożliwiają łatwe podłączenie jednego lub kilku źródeł ciepła oraz obiegów grzewczych, np. instalacji podłogowej, grzejnikowej lub mieszanej. Zbiorniki akumulują ciepło, zwiększają pojemność i stabilizują pracę instalacji, ograniczając częstotliwość uruchomień źródła ciepła.



W naszej ofercie posiadamy:

- **ABT 50** – bufor o pojemności 50 l, przeznaczony głównie do pomp ciepła, kotłów gazowych i elektrycznych. Montowany wyłącznie na ścianie. Umożliwia wyjście zasilania na instalację w dowolnej konfiguracji. Stosowany zarówno w instalacji grzewczej, jak i chłodzącej.



- **ABT 160** – bufor o pojemności 160 l, przeznaczony do takich źródeł ciepła jak pompa ciepła, kocioł elektryczny, kominek z płaszczem wodnym, kocioł pelletowy i inne automatyczne kotły na paliwa stałe. Montowany wyłącznie na posadzce kotłowni. Stosowany jedynie w instalacji grzewczej.

Zbiornik buforowy ABT 50



Zasilanie z 3 źródeł ciepła
Zbiornik buforowy ABT 50 umożliwia podłączenie jednego lub dwóch źródeł ciepła/chłodu oraz grzałki elektrycznej. Działa jako sprzęgło hydrauliczne, równoważąc przepływy w instalacji i zwiększając jej efektywność.

Wbudowana przegroda wewnętrzna
Dzięki przegrodzie ograniczającej mieszanie się ciepłej i chłodnej wody, magazynujemy w jego górnej przestrzeni medium o odpowiedniej temperaturze. Dzięki temu nie musimy wygrzewać całego zbiornika i ciepło od razu trafia do odbiorników.

Niewielkie rozmiary
Kompaktowy model, który można zamontować na ścianie, co pozwala zaoszczędzić miejsce.

Przyłącza w trzech kierunkach
Umożliwia podłączenie instalacji z góry, z dołu lub z boku, dostosowując się do przestrzeni.

Dane techniczne:

- Przyłącza do instalacji: 2 × G1”, rozstaw 125 mm (2 × półśrubunek GW G1” × nakrętka G1½” w komplecie)
- Przyłącza źródeł ciepła: 4 × GW G1¼”
- Przyłącze grzałki elektrycznej: GW G1½”
- Maksymalna długość grzałki: 360 mm
- Przyłącza odpowietrznika automatycznego i zaworu spustowego / tulei czujnika: 2 × GW G½”

- max 3 bar
- max 90°C
- max 50%

Wyposażenie:

- Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym R½”
- Korek mosiężny G½”
- 2 × korek mosiężny G1¼”
- 2 × półśrubunek G1½”
- Korek mosiężny G1½”
- Wieszaki ścienne
- Izolacja EPP

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
68 050 00	Zbiornik buforowy ABT 50	600,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Zbiornik buforowy ABT 160



Stabilny przepływ dla optymalnej pracy pompy ciepła

Odpowiedni rozmiar przyłączy oraz zład wodny bufora przyczynia się do minimalnego przepływu medium, stabilizując tym samym pracę pompy ciepła oraz zapewniając odpowiednią ilość wody do procesu odszraniania.

Wysoka klasa energetyczna

Skuteczna izolacja termiczna zbiornika ABT 160 minimalizuje straty ciepła i zmniejsza koszty eksploatacji systemu (klasa energetyczna B).

Prostopadłościenny zbiornik

Forma prostopadłościanu ułatwia ustawienie w dowolnym miejscu kotłowni. Oszczędza przestrzeń i upraszcza proces podłączenia.

Dane techniczne:

- Przyłącza do instalacji: 2 × R1", rozstaw 125 mm (2 × półśrubunek GW G1" × nakrętka G1½" w komplecie)
- Przyłącza do źródeł ciepła: 4 × Rp1½"
- Przyłącze grzałki elektrycznej: Rp1½"
- Maksymalna długość grzałki: 480 mm
- Przyłącza czujników temperatury i zaworu spustowego: 3 × Rp½"

- max 3 bar
- max 90°C
- max 50%

Wyposażenie:

- Zawór spustowy KFE
- Tuleja czujnika temperatury
- Korek stalowy G½"
- 2 × półśrubunek G1½"
- 3 × korek stalowy G1½"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
68 160 00	Zbiornik buforowy ABT 160	1 040,00 €

I.1.04 Sprzęgła hydrauliczne BLH

BASIC



Sprzęgła hydrauliczne **BLH** montujemy między źródłem/źródłami ciepła a instalacją, aby rozdzielić hydraulicznie obiegi od siebie.

Zapewniają:

- płynną pracę instalacji po wyłączeniu części odbiorników lub po zmianie parametrów pracy pomp obiegowych,
- odpowietrzenie instalacji i usunięcie wytrąconych zanieczyszczeń.

Sprzęgła BLH wykonane są ze stali konstrukcyjnej z zewnątrz ocynkowanej.

Wyróżniamy:

- sprzęgło z wyjściem na jeden obieg, np. **BLH 801** lub **BLH 822**,
- sprzęgło z wyjściem na 2 obiegi, np. **BLH 850**.

Dane techniczne:

- Przyłącza osprzętu: GW G½”

max 6 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Max przepływ	Max moc źródła ciepła	Liczba obiegów	Przyłącza od strony instalacji i źródła	Cena, A
90 801 10	BLH 801	4 m³/h	70 kW	1	GW G1”	197,00 €
90 850 10	BLH 850	4 m³/h	70 kW	2	GW G1”	199,00 €
90 822 00	BLH 822	11,9 m³/h	200 kW	1	GW G2”	580,00 €

Stojak do sprzęgła hydraulicznego BLH 822

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 800 05	Stojak do sprzęgła hydraulicznego BLH 822	115,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.05 Dogrzewacze przepływowe BEH

BASIC

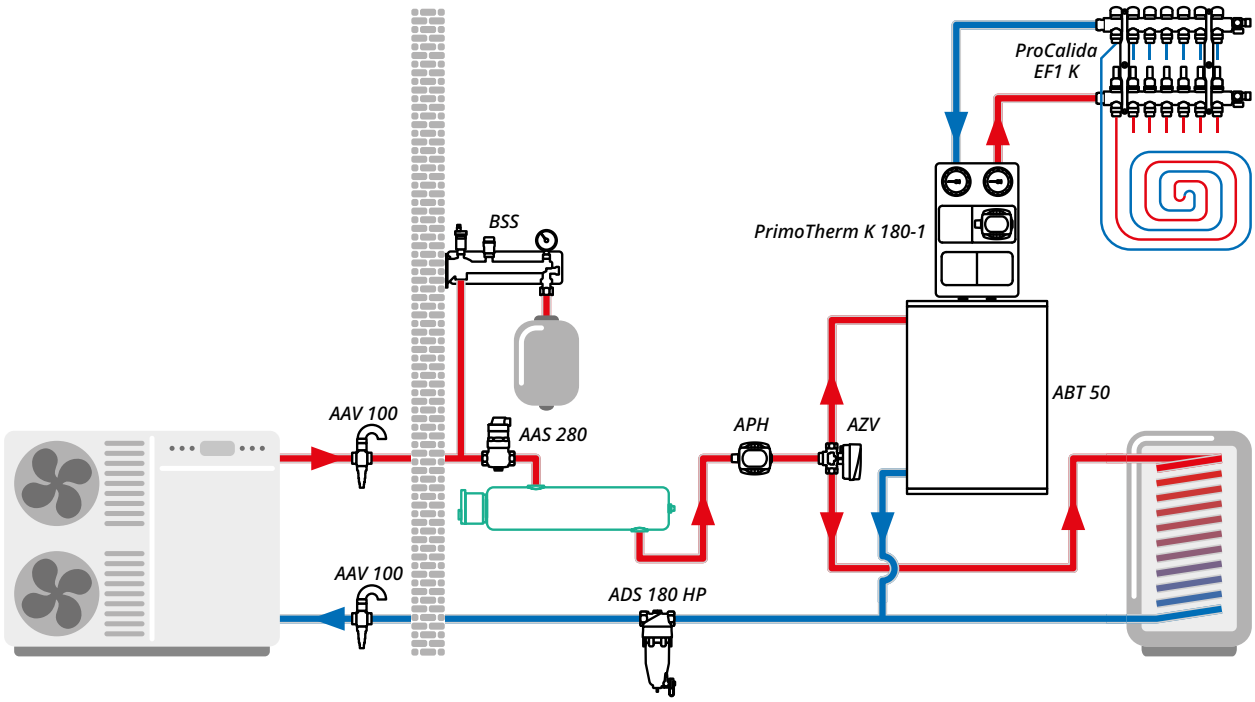


Dogrzewacz przepływowy **BEH**, zamontowany między źródłem ciepła a instalacją lub buforem ciepła, pozwala dogrzać przepływowo medium grzewcze do zadanej temperatury. Posiada wbudowany termostat bezpieczeństwa.

Występuje w wersjach:

- bez grzałki elektrycznej – **BEH 460**, w którym możemy wkręcić grzałkę nie przekraczającą 450 mm,
- z grzałką elektryczną o mocy 2 kW (**BEH 462**) lub 3 kW (**BEH 463**).

Dogrzewacz BEH zastosowany w instalacji z pompą ciepła typu monoblok



Dane techniczne:

- Przyłącza: GW G1¼"
- Przyłącze grzałki: GW G1½"
- Przepływ: max 6 m³/h
- Zakres regulacji: 5-65°C

- max 6 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Moc grzałki	Napięcie zasilania	Cena, A
90 460 00	BEH 460	—	—	157,00 €
90 462 00	BEH 462	2 kW	230 V AC	234,00 €
90 463 00	BEH 463	3 kW	230 V AC	235,00 €

I.1.06 Pompy obiegowe APH

Pompa obiegowa **APH** przetłacza czynnik grzewczy ze źródła do odbiorników ciepła. Jest montowana pomiędzy źródłem ciepła a instalacją jako niezależny element instalacji lub stanowi część składową w grupach i układach pompowych.

Wyróżniamy:

- pompę o rozstawie 130 mm, tj. **APH 160**,
- pompę o rozstawie 180 mm, tj. **APH 360**.

W pompach obiegowych APH możemy ustawić:

- charakterystykę stałociśnieniową, zalecaną do instalacji podłogowej,
- charakterystykę proporcjonalną, zalecaną do instalacji grzejnikowej,
- charakterystykę stałoobrotową, zalecaną do ładowania bufora czy zasobnika c.w.u.



APH 360

Wysoka wydajność
Parametry pompy zostały dobrane tak, aby zapewnić optymalną pracę w każdej instalacji domowej (do 35 kW).

Wysoki moment obrotowy
Ułatwia start pompy po okresie dłuższego postoju.

Jeden przycisk
Charakterystykę oraz wydajność (bieg) pompy ustawiamy za pośrednictwem jednego przycisku funkcyjnego.

Bieżąca kontrola
Diody w czytelny sposób informują o aktualnym trybie pracy i sygnalizują ewentualne błędy.

Wygodny montaż
Fabrycznie zamontowany przewód o długości 1,6 m.

Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Pobór mocy: 4-45 W
- Stopień ochrony: IP44
- Wysokość podnoszenia: max 7 m
- Wydajność: max 3,7 m³/h

- max 10 bar
- max 110°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Długość montażowa	DN	Cena, A
18 160 00	APH 160	G1"	130 mm	15	172,00 €
18 360 00	APH 360	G1½"	180 mm	25	175,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.07 Zawory przełączające i odcinające elektryczne AZV, BEV

W instalacjach wodnych z co najmniej dwoma obiegami (grzewczym i c.w.u.), np. z pompą ciepła i zasobnikiem, konieczne jest przełączanie lub odcinanie dopływu czynnika.

Wyróżniamy zawory:

- 2-drogowe AZV lub BEV – zamykają lub otwierają przepływ przez daną część instalacji lub konkretny odbiornik ciepła,
- 3-drogowe AZV – przełączają przepływ między dwiema częściami instalacji.

Obie wersje, połączone z odpowiednim sterowaniem, automatyzują pracę instalacji.

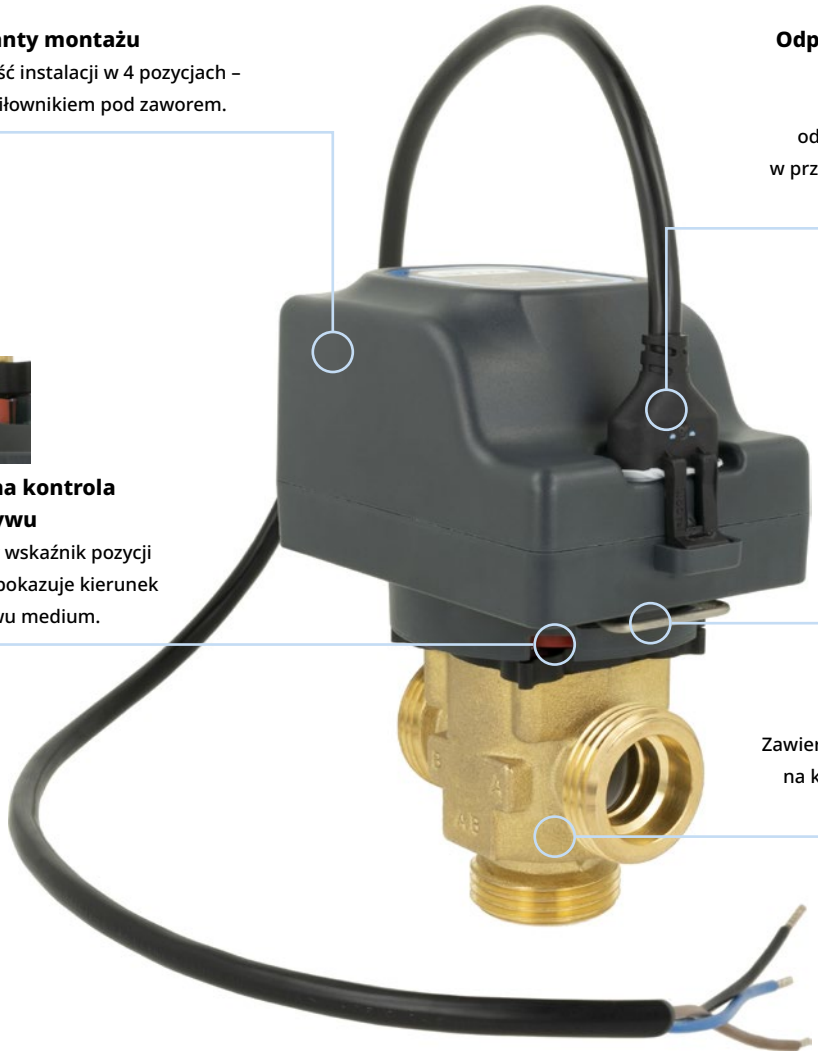


I.1.07.b Zawory strefowe AZV nowej generacji

4 warianty montażu
Możliwość instalacji w 4 pozycjach – także z siłownikiem pod zaworem.



Czytelna kontrola przepływu
Wyraźny wskaźnik pozycji zaworu pokazuje kierunek przepływu medium.



Odpinana wtyczka i ręczna regulacja
Prace serwisowe przebiegają szybciej dzięki możliwości odłączenia siłownika od sterownika bez konieczności ingerencji w przewody. Dodatkowo wskaźnik przepływu umożliwia ręczną regulację zaworu.

Łatwa zmiana kierunku przepływu
Kierunek przepływu można zmienić bez konieczności demontażu zaworu, co pozwala szybko skorygować ewentualny błąd montażowy.

Nowoczesne materiały
Zawieradło, wykonane z materiału odpornego na korozję, minimalizuje ryzyko zapieczenia nawet po długim okresie postoju.

2-drogowe zawory strefowe AZV, odcinające



Dane techniczne:

- Kvs: 10 m³/h
- Czas otwarcia/zamknięcia zaworu: 15 s
- Napięcie zasilania: 230 V AC

max 10 bar
−15-90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Pozycja	Przyłącza	Cena, A
16 442 10	AZV 442	15	NC	G¾"	179,00 €
16 452 10	AZV 452	15	NO	G¾"	179,00 €
16 443 10	AZV 443	20	NC	G1"	180,00 €
16 453 10	AZV 453	20	NO	G1"	180,00 €

3-drogowe zawory strefowe AZV, przełączające



Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Czas przełączania: 15 s

max 10 bar
−15-90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Przyłącza	Kvs	Cena, A
16 647 10	AZV 647	20	G1" kątowe	5,5 m³/h	180,00 €
16 844 10	AZV 844	25	G1¼"	11 m³/h	189,00 €

3-drogowe zawory strefowe AZV, przełączające, pierwszej generacji



Dane techniczne:

- Kvs: 8 m³/h
- Czas przełączania: 8 s
- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Atest PZH

max 10 bar
5-80°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Przyłącza	Cena, A
16 642 00	AZV 642	15	G¾"	179,00 €
16 643 00	AZV 643	20	G1"	180,00 €

Uwaga: 3-drogowe zawory strefowe AZV 642 i 643 to zawory pierwszej generacji, które różnią się konstrukcją od pozostałych zaworów AZV, należących do drugiej generacji.

Śrubunki mosiężne do zaworów AZV

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
16 101 00	Śrubunek ¾"	nakrętka G¾" × R¾"	8,90 €
16 102 00	Śrubunek 1"	nakrętka G1" × R1"	13,00 €

Zawory kulowe z siłownikiem elektrycznym BEV



Dane techniczne:

- Czas otwarcia/zamknięcia zaworu: 12 s
- Atest PZH

max 10 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Pozycja	Przyłącza	Kvs	Napięcie zasilania	Cena, A
90 211 00	BEV 211	15	NC	Rp½"	20 m³/h	230 V AC	146,00 €
90 221 10	BEV 221	15	NO	Rp½"	20 m³/h	24 V AC	146,00 €
90 212 00	BEV 212	20	NC	Rp¾"	45 m³/h	230 V AC	156,00 €
90 222 10	BEV 222	20	NO	Rp¾"	45 m³/h	24 V AC	156,00 €
90 213 00	BEV 213	25	NC	Rp1"	60 m³/h	230 V AC	167,00 €
90 223 10	BEV 223	25	NO	Rp1"	60 m³/h	24 V AC	167,00 €

Więcej informacji o zaworach BEV na stronie 99.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

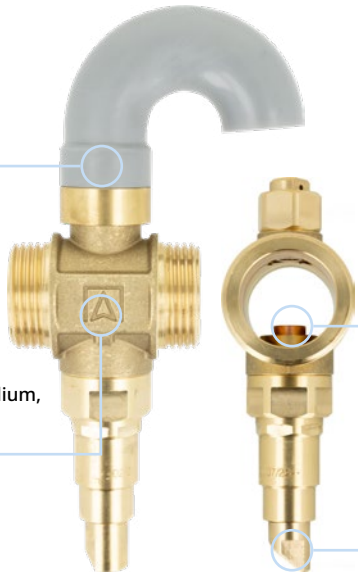
I.1.08 Zawory antyzamrożeniowe AAV

I.1.08.a Zawory antyzamrożeniowe AAV

Zawory AAV, stosowane w instalacjach z powietrzną pompą ciepła typu monoblok, chronią wewnętrzne elementy pompy przed zamarznięciem spowodowanym zanikiem zasilania. Montuje się je na rurach zasilających i powrotnych na zewnątrz budynku, możliwie jak najbliżej jednostki zewnętrznej. Osłona ochronna zabezpiecza zawór napowietrzający przed zanieczyszczeniami stałymi i warunkami atmosferycznymi, minimalizując jednocześnie ryzyko zablokowania dopływu powietrza.

Osłona ochronna
Chroni przed zanieczyszczeniami, zapewniając swobodny dopływ powietrza do zaworu napowietrzającego oraz umożliwia montaż zaworów jeden nad drugim.

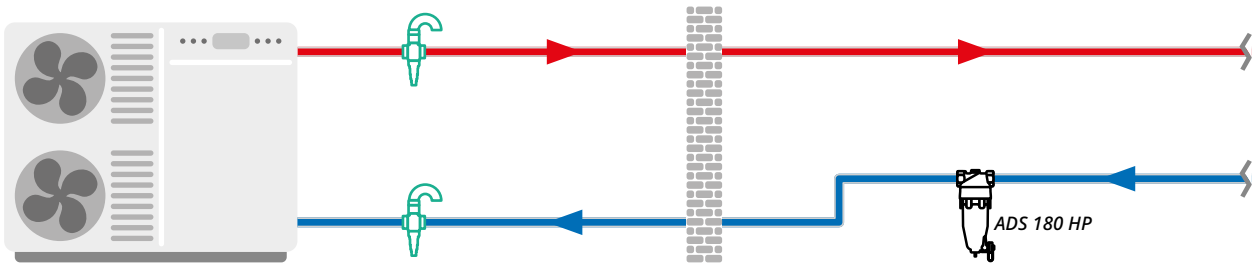
Ograniczenie strat ciepła
Dzięki opatentowanej konstrukcji wkładka wewnętrzna pozostaje cały czas zanurzona w medium, co umożliwia pełne zaizolowanie zaworu.



Wysoka odporność na zanieczyszczenia
Zanurzona w medium wkładka szybciej reaguje na zmiany temperatury, a dodatkowy pierścień chroni zawór przed blokadą spowodowaną przez zanieczyszczenia.

Swobodny przepływ medium
Ścięte zakończenie zaworu spustowego zmniejsza napięcie powierzchniowe, zapewnia swobodny wypływ cieczy i ogranicza ryzyko zamarzania skroplin.

Przykładowy schemat aplikacyjny zaworów AAV



Dane techniczne:

- Temperatura otwarcia: 3°C
- Temperatura zamknięcia: 4°C
- max 10 bar
- max 80°C

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Cena, A
17 100 00	AAV 100	G1"	55 m³/h	120,00 €
17 300 00	AAV 300	G1¼"	70 m³/h	124,00 €

I.1.08.b Zestawy zaworów antyzamrożeniowych AAV z osłonami ochronnymi



W zestawie:

- 2 zawory AAV
- 2 osłony ochronne

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Cena, A
17 100 34	AAV 100	G1"	55 m³/h	212,00 €
17 300 34	AAV 300	G1¼"	70 m³/h	218,00 €

I.1.08.c Akcesoria



Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
17 000 04	Osłona ochronna	7,50 €

I.1.09 Separatory zanieczyszczeń i powietrza ADS, AHS, FAR

Zanieczyszczenia powstające w instalacjach, wskutek naturalnych procesów fizycznych i chemicznych, są najczęstszą przyczyną awarii pomp obiegowych, wymienników ciepła, zaworów termostatycznych i innych wrażliwych elementów instalacji, w tym także źródła ciepła. Obecne w medium pęcherzyki powietrza utrudniają z kolei przekazywanie ciepła do emiterów.

Dla ochrony elementów instalacji oraz poprawy efektywności układu grzewczego zaleca się zastosowanie urządzeń usuwających z instalacji powietrze oraz zanieczyszczenia. Są to separatory zanieczyszczeń i powietrza, a także gotowe zespoły armatury wyposażone w elementy ochronne, przeznaczone do kontroli i ułatwiające prace serwisowe.

Separatory zanieczyszczeń ADS, dzięki zastosowaniu podwójnego – mechanicznego i magnetycznego – systemu filtracji, skutecznie wychwytują zanieczyszczenia stałe, metaliczne i niemetaliczne, zabezpieczając kluczowe elementy instalacji, a tym samym wydłużając jej bezawaryjną i wydajną pracę.





Separatory powietrza AAS wspierają uwalnianie mikropęcherzyków gazu z medium dzięki zastosowaniu wkładu odgazowującego.

Zespoły serwisowe AHS to kompletne zestawy armatury umożliwiające skuteczną separację zanieczyszczeń (separator ADS), bieżącą kontrolę aktualnego przepływu (rotametr), a także ułatwiające prace serwisowe związane z płukaniem i odpowietrzaniem instalacji (zawory odcinające).

Separatory powietrza i zanieczyszczeń FAR, wyposażone w silny magnes neodymowy oraz kartridż, skutecznie usuwają z instalacji zanieczyszczenia i powietrze.

Separatory zanieczyszczeń oraz powietrza, dostępne w ofercie AFRISO

	Separacja zanieczyszczeń (kompaktowe wersje)		Separacja zanieczyszczeń			Separacja powietrza		Separacja powietrza i zanieczyszczeń	Serwisowanie / separacja zanieczyszczeń
									
	ADS 100	**ADS 110**	**ADS 160**	**FAR 210**	**ADS 180 / 181 HP**	**AAS**	**FAR 300**	**FAR 320**	**AHS 560**
Źródło ciepła	kotły gazowe i elektryczne	kotły gazowe i elektryczne	wszystkie	kotły stałopalne / pompy ciepła	kotły stałopalne / pompy ciepła	wszystkie	kotły stałopalne / pompy ciepła	wszystkie	pompy ciepła
Zalecany przepływ, max, m^3/h	1,3	1,6	2,1	9,0	6,9 / 7,3	2,1 / 3,5	6,3 / 9,0	1,6 / 2,5	2,0 / 2,1
Typ przyłącza	kątowe	proste / kątowe	ruchome	proste	proste	proste / ruchome	proste	ruchome	proste / ruchome
Izolacja termiczna	—	—	+	—	opcja	—	—	—	opcja
Strona w cenniku	51	51	51	55	51	54	55	55	53

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.09.a Magnetyczne separatory zanieczyszczeń ADS

Silny magnes
Duża powierzchnia magnesu przyciąga więcej cząstek rdzy i opiłków metali.

Odpowiednio dobrana siatka filtracyjna
Każdy separator ADS wyposażony jest w odpowiednio gęstą siatkę filtracyjną, która skutecznie wyłapuje zanieczyszczenia niemetaliczne, np. kamień kotłowy czy resztki szczeliwa.



Najbardziej kompaktowy separator w ofercie
Kompaktowa konstrukcja umożliwia montaż w trudno dostępnych miejscach, przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich funkcji separatora.

Elastyczny montaż
Możliwość instalacji w różnych pozycjach pod wiszącym źródłem ciepła (np. kotłem gazowym lub elektrycznym).



Łatwa kontrola czystości filtra
Przezroczysty osadnik ukazuje stopień zabrudzenia.

Obrotowe przyłącze
Możliwość montażu na przewodach poziomych, pionowych i skośnych.



Duży osadnik
Zapewnia odpowiednią przestrzeń na zebrane zanieczyszczenia, co pozwala na rzadsze czyszczenie separatora.

Dodatkowe przyłącze
Fabrycznie wkręcony korek można zastąpić odpowietrznikiem automatycznym lub ręcznym.



Szybkie czyszczenie
Poprzez wbudowany kurek spustowy na dole separatora efektywnie usuniemy nagromadzone zanieczyszczenia.

Duży przepływ
Niewielkie opory i duża przepustowość zapewniają odpowiedni minimalny przepływ, szczególnie ważny w instalacjach z pompami ciepła.

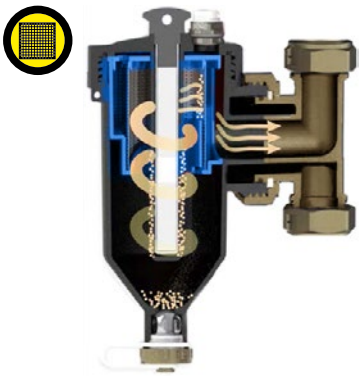
Zasada działania ADS 160



Krok 1.
Wprowadzenie czynnika w ruch wirowy



Krok 2.
Przyciąganie zanieczyszczeń przez magnes

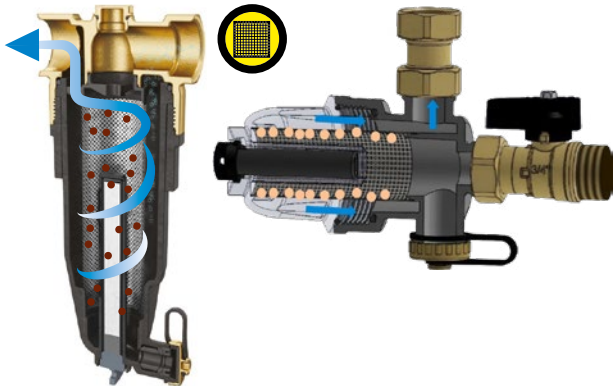


Krok 3.
Osadzanie się zanieczyszczeń na siatce filtracyjnej

Zasada działania ADS 110 i ADS 180/181 HP



Krok 1.
Przyciąganie zanieczyszczeń przez magnes



Krok 2.
Osadzanie się zanieczyszczeń na siatce filtracyjnej

Dane techniczne:

- max 3 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Przyłącza	Max przepływ	Siatka filtracyjna	Moc magnesu	Izolacja	Cena, A
77 100 00	ADS 100	kątowe	G¾"	1,3 m³/h	800 µm	12 000 Gs	—	68,55 €
77 110 00	ADS 110	proste lub kątowe	zawór odcinający G¾" × nakrętka G¾"	1,6 m³/h	800 µm	12 000 Gs	—	110,00 €
77 160 00	ADS 160	ruchome	GW G1"	2,1 m³/h	500 i 800 µm	14 000 Gs	+	169,00 €
77 180 00	ADS 180 HP	proste	GW G1"	6,9 m³/h	800 µm	14 000 Gs	opcja	210,00 €
77 181 00	ADS 181 HP	proste	GW G1¼"	7,3 m³/h	800 µm	14 000 Gs	opcja	214,00 €

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 180 01	Zawór odcinający do separatora zanieczyszczeń ADS 180 HP, nakrętka G1¼" × G1"	44,00 €
77 180 02	Izolacja do separatora zanieczyszczeń ADS 180 HP wykonana z EPP	33,85 €
77 180 03	Izolacja do separatora zanieczyszczeń ADS 181 HP wykonana z EPP	33,85 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.09.b Zespół armatury serwisowej AHS



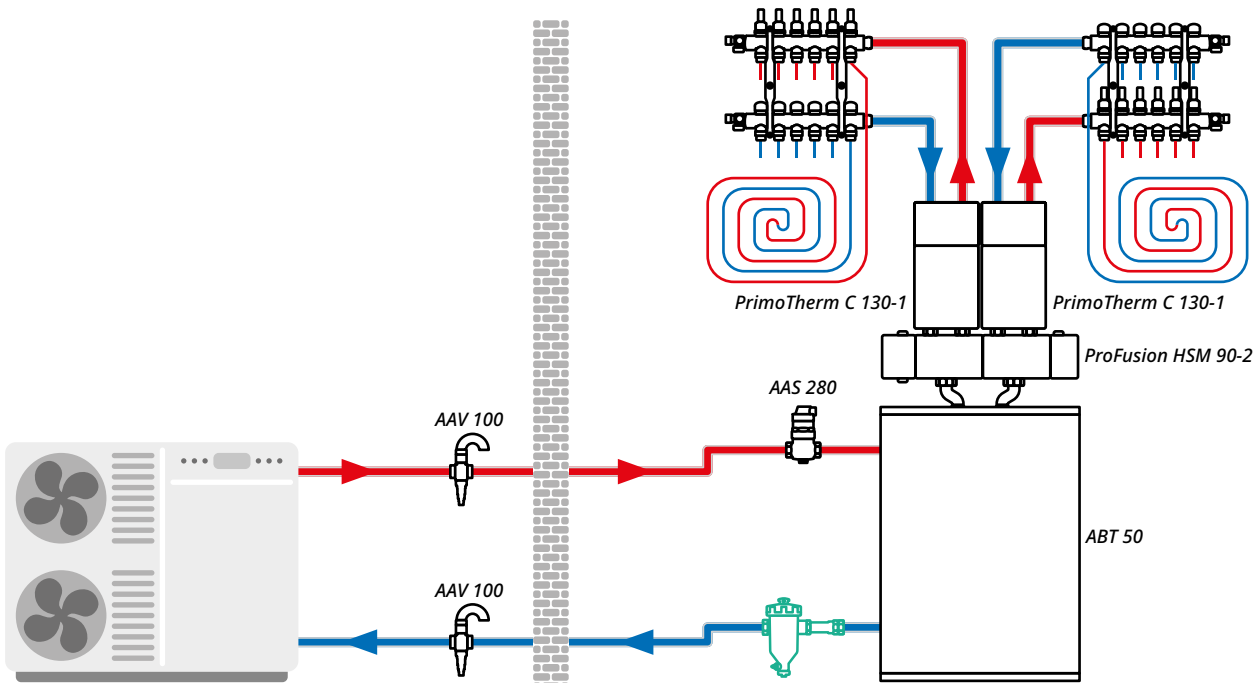
Odpowietrznik ręczny
Fabrycznie wkręcony odpowietrznik ręczny pozwala odpowietrzyć separator po zakończeniu prac konserwacyjnych.

Ruchomy rotametr
Ruchomy rotametr (obrót podziałki o 360°) umożliwia odczyt aktualnego przepływu medium w instalacji.

Wbudowane zawory odcinające
AHS jest wyposażony w zawory odcinające, które umożliwiają łatwe napełnianie, opróżnianie oraz serwisowanie instalacji bez potrzeby montażu dodatkowych elementów.

Obrotowe przyłącze
Możliwość montażu na przewodach poziomych, pionowych i skośnych.

Zespół armatury serwisowej do pomp ciepła AHS w instalacji z pompą ciepła typu monoblok



Dane techniczne:

- Przyłącza: GW G1”
- max 30%

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Max przepływ	Kvs	Siatka filtracyjna	Max temperatura medium	Max ciśnienie	Cena, A
77 500 00	AHS 500	proste	2,0 m³/h	6,5 m³/h	500 µm	120°C	10 bar	156,00 €
77 560 00	AHS 560	ruchome	2,1 m³/h	6,9 m³/h	500 i 800 µm	90°C	3 bar	264,00 €

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 500 01	Izolacja do zespołu armatury serwisowej do pomp ciepła AHS 500	25,00 €
77 560 01	Izolacja do zespołu armatury serwisowej do pomp ciepła AHS 560	50,00 €

I.1.09.c Separatory powietrza AAS



Kartridż z wkładem odgazowującym
Przyciąga mikropęcherzyki gazów i wprowadza lekki wir w przepływie medium, co przyśpiesza proces usuwania powietrza z instalacji.

Odpowietrznik automatyczny
Bezobsługowo odprowadza na zewnątrz instalacji powietrze wytrącone w separatorze.

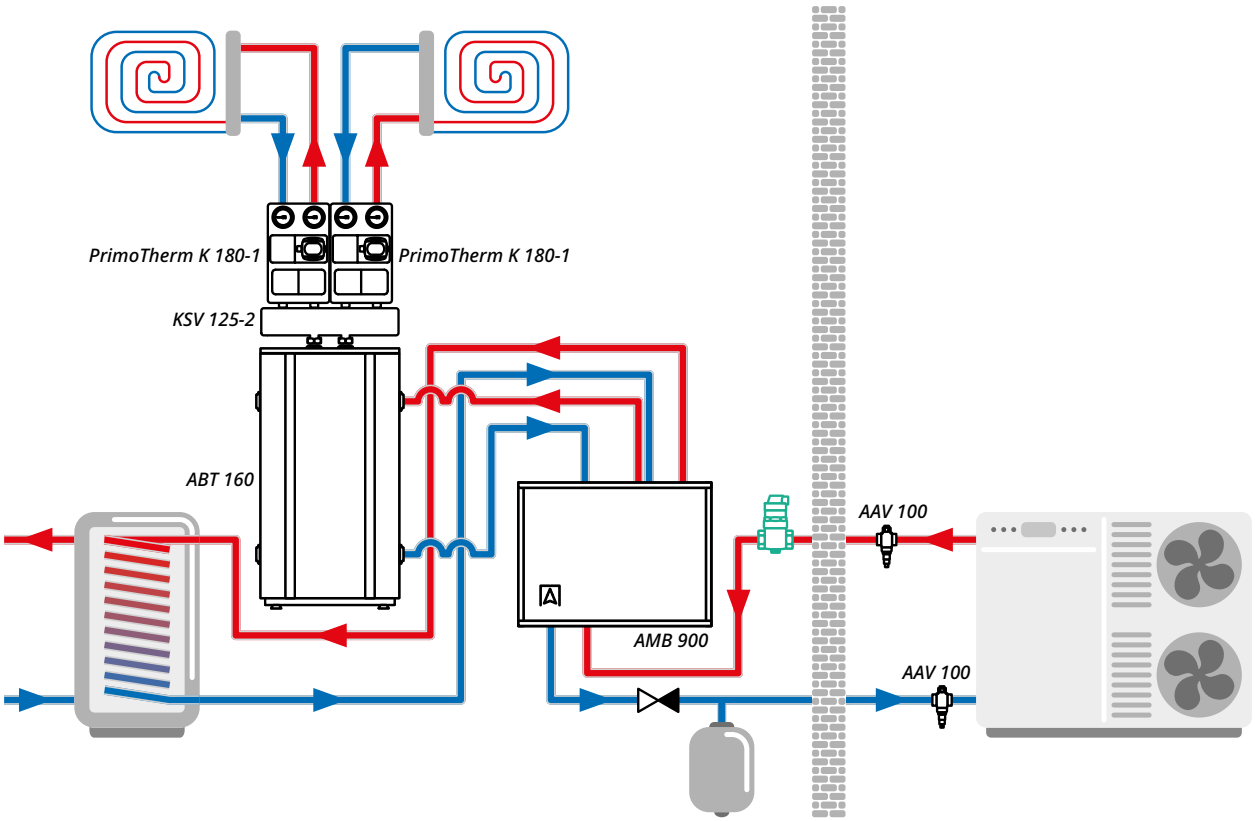


Obrotowe przyłącze
Możliwość montażu na przewodach poziomych, pionowych i skośnych.



Dodatkowe przyłącze
Umożliwia usunięcie zanieczyszczeń lub wkręcenie zaworu spustowego.

Separator powietrza zastosowany w instalacji z pompą ciepła typu monoblok



Dane techniczne:

- max 10 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Przyłącza	Przepływ	Kvs	Cena, A
77 260 00	AAS 260	ruchome	GW G1"	max 2,1 m³/h	10,3 m³/h	180,00 €
77 280 00	AAS 280	proste	GW G1"	max 2,1 m³/h	20,4 m³/h	120,00 €
77 281 00	AAS 281	proste	GW G1¼"	max 3,5 m³/h	21,8 m³/h	135,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.09.d Separatory zanieczyszczeń i powietrza FAR

Separatory zanieczyszczeń FAR



Dane techniczne:

- Typ przyłącza: proste
- Moc magnesu: 12 500 Gs

max 10 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Max przepływ	Cena, A
77 721 40	FAR 214	Rp1½"	6,3 m³/h	206,00 €
77 721 50	FAR 215	Rp2"	9,0 m³/h	233,00 €

Separatory powietrza FAR



Dane techniczne:

- Typ przyłącza: proste

max 10 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Max przepływ	Cena, A
77 731 40	FAR 314	Rp1½"	6,3 m³/h	206,00 €
77 731 50	FAR 315	Rp2"	9,0 m³/h	233,00 €

Separatory powietrza i zanieczyszczeń FAR



Dane techniczne:

- Typ przyłącza: ruchome
- Moc magnesu: 12 500 Gs

max 10 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Max przepływ	Cena, A
77 732 10	FAR 321	Rp¾"	1,6 m³/h	386,00 €
77 732 20	FAR 322	Rp1"	2,5 m³/h	395,00 €

I.1.10 Odpowietrzniki automatyczne PrimoVent

Odpowietrzniki automatyczne **PrimoVent** stale i samoczynnie usuwają powietrze, zapewniając optymalne warunki pracy instalacji.

Montujemy je w zamkniętych układach grzewczych i chłodzących, w ich najwyższych punktach. Zapobiegają korozji, eliminują hałasy, a odpowietrzony układ nie traci swojej sprawności.

Co ważne – kapturek Aquastop musi być zawsze dokręcony, aby skutecznie chronić przed wyciekiem!

Odpowietrzniki automatyczne PrimoVent z Aquastop nie są przeznaczone do montażu na zewnątrz.



Szybkie odpowietrzanie
Duży otwór wylotowy połączony z mechanizmem sprężynowym gwarantuje wysoką wydajność odpowietrzania i szczelność.

Niezawodny mechanizm odpowietrzający
Wykonany z wytrzymałego materiału, zapewnia szczelność i ciągłą pracę.

Konstrukcja minimalizuje ryzyko zablokowania
Opływowy kształt pływaka połączony ze specjalnie zaprojektowanymi kanalikami obniża ryzyko blokowania odpowietrznika w zanieczyszczonym medium.

System Aquastop
W przypadku zablokowania pływaka system nie dopuści do zalania pomieszczenia.

Automatyczny zawór serwisowy
Zawór stopowy umożliwia demontaż odpowietrznika bez odcinania przepływu, np. podczas napełniania instalacji.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.10.a Odpowietrzniki automatyczne pionowe Aquastop

Odpowietrzniki automatyczne pionowe Aquastop



Dane techniczne:

- max 12 bar
- max 110°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Cena, A
77 710 10	Odpowietrznik PrimoVent z Aquastop	G⅜"	7,60 €
77 735 10	Odpowietrznik PrimoVent z Aquastop i zaworem stopowym	R½"	10,50 €
77 735 61	Odpowietrznik PrimoVent z Aquastop i zaworem stopowym, niklowany	R½"	11,05 €

Odpowietrznik automatyczny pionowy hybrydowy



Dane techniczne:

- max 8 bar
- max 95°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Cena, A
77 729 10	Odpowietrznik automatyczny PrimoVent Hybrid z Aquastop i zaworem stopowym	R½"	9,00 €

Zawory stopowe do odpowietrzników pionowych



Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Cena, A
77 720	Zawór stopowy R⅜"	R⅜" × GW G⅜"	2,60 €
77 723	Zawór stopowy R½"	R½" × GW G⅜"	2,60 €

I.1.10.b Odpowietrznik automatyczny kątowy Aquastop



Dane techniczne:

- max 12 bar
- max 110°C
- max 50%

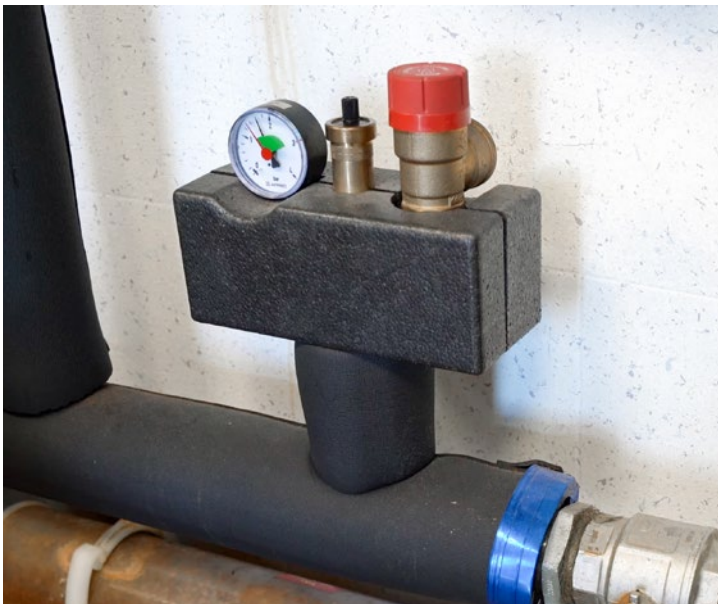
Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Cena, A
77 753 00	Odpowietrznik kątowy z Aquastop	R½"	15,60 €

I.1.11 Grupy KSG i zawory bezpieczeństwa MS

Każda instalacja grzewcza i chłodząca typu zamkniętego powinna być zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa, np. MS oraz naczyniem przeponowym.

Zamiast pojedynczego zaworu możemy wybrać gotową grupę bezpieczeństwa:

- wyposażoną w izolację oraz manometr i odpowietrznik, np. **KSG**,
- umożliwiającą dodatkowo podłączenie bezpośrednio naczynia przeponowego, np. **GAK** lub **BSS**.





I.1.11.a Grupy bezpieczeństwa kotła KSG



Dane techniczne:

max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Zawór bezpieczeństwa	Max moc instalacji	Manometr	Cena, A
77 350	KSG mini	GW G1"	3,0 bar, Rp½" × Rp¾"	wg UDT 73,6 kW	0-4 bar, ø50 mm, G¼"	71,65 €
77 938	KSG	GW G1"	3,0 bar, Rp½" × Rp¾"	wg UDT 73,6 kW	0-4 bar, ø63 mm, G⅜"	73,55 €
77 581	KSG maxi	GW G1"	3,0 bar, Rp¾" × Rp1"	wg UDT 75,4 kW	0-4 bar, ø63 mm, G⅜"	93,25 €
77 627	KSG magnum	nakrętka G1¼"	3,0 bar, Rp1" × Rp1¼"	wg TÜV 200 kW	0-4 bar, ø63 mm, G⅜"	216,00 €
77 628	KSG magnum	nakrętka G1½"	3,0 bar, Rp1¼" × Rp1½"	wg TÜV 350 kW	0-4 bar, ø63 mm, G⅜"	228,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.11.b Zawory bezpieczeństwa MS

Zawory bezpieczeństwa MS z gwintem wewnętrznym



Dane techniczne:

−20-120°C
max 50%

Art.-Nr	Ciśnienie otwarcia	Rozmiar	Przyłącza	Maksymalna moc instalacji wg UDT	Cena, A
42 376	1,5 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	42,6 kW	12,10 €
42 375	2,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	52,0 kW	12,10 €
42 385	2,5 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	60,2 kW	12,30 €
42 390	3,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	73,6 kW	12,20 €
42 392	6,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	135,5 kW	12,30 €
42 360	1,5 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	44,9 kW	13,60 €
42 386	2,5 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	72,9 kW	13,95 €
42 391	3,0 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	75,4 kW	13,90 €

Zawory bezpieczeństwa MS z gwintem zewnętrznym



Dane techniczne:

- Rozmiar: ½"
- Przyłącza: G½" × Rp¾"
- Maksymalna moc instalacji wg TÜV: 50 kW

−20-120°C
max 50%

Art.-Nr	Ciśnienie otwarcia	Cena, E
42 520	1,5 bar	15,70 €
42 521	2,0 bar	12,15 €
42 522	2,5 bar	12,90 €
42 523	3,0 bar	12,60 €

Zawory bezpieczeństwa MS z wyjściem na manometr



Dane techniczne:

- Rozmiar: ½"
- Maksymalna moc instalacji wg TÜV: 50 kW
- Przyłącze manometru: GW G¼"

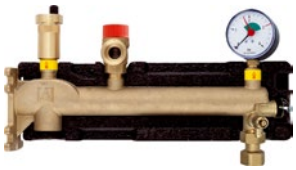
−20-120°C
max 50%

Art.-Nr	Ciśnienie otwarcia	Przyłącza	Cena, E
42 500	1,5 bar	Rp½" × Rp¾"	13,70 €
42 501	2,0 bar	Rp½" × Rp¾"	12,90 €
42 502	2,5 bar	Rp½" × Rp¾"	13,45 €
42 503	3,0 bar	Rp½" × Rp¾"	13,45 €
42 510	1,5 bar	G½" × Rp½"	15,70 €
42 511	2,0 bar	G½" × Rp½"	13,45 €
42 512	2,5 bar	G½" × Rp½"	15,35 €
42 513	3,0 bar	G½" × Rp½"	12,75 €

Podobne produkty znajdziesz w rozdziałach „Zawory bezpieczeństwa MSW" na stronie 96 i „Zawory bezpieczeństwa MSS" na stronie 105.

I.1.12 Armatura do naczyń przeponowych GAK, BSS, ASK

I.1.12.a Grupa bezpieczeństwa kotła GAK



Dane techniczne:

- Maksymalna moc instalacji wg UDT: 73,6 kW
- Przyłącze główne: GW G¾"
- Przyłącze naczynia: szybkozłączące ASK GW G¾"
- Zawór bezpieczeństwa: 3,0 bar, Rp½" × Rp¾"
- Manometr: 0-4 bar, ⌀63 mm, G⅜"
- Materiał: mosiądz
- Izolacja: EPP

max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 932	GAK	172,00 €

I.1.12.b Grupy bezpieczeństwa kotła BSS

BASIC

Dane techniczne:

- Przyłącze główne: GW G¾"
- Manometr: 0-4 bar, ⌀63 mm, G⅜"
- Materiał: stal malowana

max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze naczynia	Zawór bezpieczeństwa	Max moc instalacji wg UDT	Cena, A
90 610 10	BSS 610, 1,5 bar	GW G¾"	1,5 bar, GW G½" × GW G¾"	42,6 kW	59,90 €
90 611 10	BSS 611, 1,5 bar	szybkozłącze GW G¾"	1,5 bar, GW G½" × GW G¾"	42,6 kW	78,05 €
90 610 00	BSS 610, 3 bar	GW G¾"	3,0 bar, GW G½" × GW G¾"	73,6 kW	58,80 €
90 611 00	BSS 611, 3 bar	szybkozłącze GW G¾"	3,0 bar, GW G½" × GW G¾"	73,6 kW	78,05 €

I.1.12.c Szybkozłącza ASK



Dane techniczne:

- Atest PZH

max 10 bar
max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
77 924	ASK 924	2 × GW G¾"	21,20 €
77 934	ASK 934	2 × GW G1"	26,20 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.13 Obrotowe zawory mieszające ARV i siłowniki ARM

Główną rolą zaworów mieszających jest osiągnięcie wymaganej temperatury w instalacji grzewczej i chłodzącej poprzez zmieszanie w odpowiednich proporcjach strumienia zasilającego ze źródła ciepła i powracającego z odbiorników.



Możemy wyróżnić:

- Zawory **3-drogowe ARV Vario ProClick** – montowane najczęściej na zasilaniu instalacji lub powrocie do źródła. Mogą również pełnić rolę zaworów przełączających.
- Zawory **4-drogowe ARV Vario ProClick** – stosowane wyłącznie z kotłami stałopalnymi. Podwójne mieszanie pozwala osiągnąć zadaną temperaturę na wyjściu, jednocześnie podnosząc temperaturę powrotu do kotła.



Siłowniki elektryczne służą do automatycznego obracania zaworami mieszającymi, przez co regulują temperaturę medium. Siłowniki **ARM ProClick** współdziałają z zaworami mieszającymi **ARV ProClick** i zaworami innych producentów, gdy skorzystamy z odpowiedniego adaptera (s. 64).

W zależności od podłączenia elektrycznego i rodzaju regulatora mogą pracować jako:

- siłowniki 3-punktowe (w funkcji mieszania), np. **ARM 343**,
- siłowniki 2-punktowe (w funkcji przełączania), np. **ARM 703**,
- siłowniki proporcjonalne sterowane sygnałem: 0..10 V, 2..10 V, 0..20 mA, 4..20 mA, PWM, np. **ARM 992**.

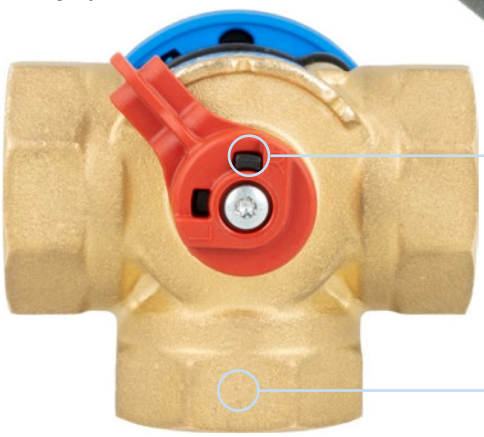
Zawory mieszające ARV Vario ProClick i ARV ProClick



4-drogowy ARV ProClick



3-drogowy ARV Vario ProClick



Dłuższa żywotność siłownika
Do obrotu zaworu potrzeba niewielkiego momentu obrotowego, co powoduje mniejsze zużycie siłownika sterującego zaworem.

Łatwy montaż
System ProClick to bezpośrednia instalacja siłownika na zaworze bez użycia narzędzi i dodatkowych adapterów.

Nigdy nie zardzewieje
Elementy wewnętrzne, wykonane z tworzywa sztucznego, nie korodują, nie odkształcają się pod wpływem temperatury oraz są odporne na zanieczyszczenia.

Niski przeciek wewnętrzny
Precyzyjnie wykonane zawieradło lepiej przylega do ścianek zaworu niż jego mosiężny odpowiednik, minimalizując przeciek wewnętrzny. Dzięki temu zapewnia dokładniejszą kontrolę temperatury i działanie jako zawór przełączający.

Dopasowanie współczynnika Kvs
Odpowiednio dobrany współczynnik Kvs zapewnia stabilną temperaturę, ogranicza przegrzewanie pomieszczeń i zmniejsza zużycie energii.

Uniwersalność
Jednym zaworem 1" możemy obsłużyć instalację od 5 do 30 kW dzięki możliwości zmiany współczynnika Kvs.

I.1.13.a 3-drogowe obrotowe zawory mieszające ARV Vario ProClick

Dane techniczne:

- max 10 bar
- 5-95°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
13 382 20	ARV 382	20	3,5-9 m³/h	Rp¾"	76,85 €
13 384 20	ARV 384	25	4,5-12 m³/h	Rp1"	82,20 €
13 385 20	ARV 385	32	7,5-19 m³/h	Rp1¼"	90,50 €
13 386 20	ARV 386	40	14-36 m³/h	Rp1½"	154,00 €
13 387 20	ARV 387	50	17-50 m³/h	Rp2"	213,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Aktualne ceny znajdziesz w katalogu AFRISO na:
afriso.pl

I.1.13.b Siłowniki elektryczne ARM ProClick



System montażu ProClick
Umożliwia bezpośrednią instalację na zaworze mieszającym ARV ProClick bez użycia narzędzi i dodatkowych adapterów.

Diody LED
Sygnalizują kierunek obrotu siłownika.

Przycisk zmiany trybu pracy
Łatwa zmiana trybu pracy z automatycznej na ręczną wraz z sygnalizacją.

Przewód z odpinaną wtyczką
Prace serwisowe przebiegają szybciej dzięki możliwości odłączenia siłownika od sterownika bez konieczności ingerencji w przewody.

Art.-Nr	Nazwa	Napięcie zasilania	Czas obrotu o 90°	Moment obrotowy	Sterowanie			Cena, A
					3-punktowe	2-punktowe	proporcjonalne	
14 323 10	ARM 323	230 V AC	60 s	6 Nm	+	—	—	152,00 €
14 343 10	ARM 343	230 V AC	120 s	6 Nm	+	—	—	152,00 €
14 342 10	ARM 342	24 V AC	120 s	6 Nm	+	+	—	160,00 €
14 349 10	ARM 349	230 V AC	120 s	15 Nm	+	+	—	166,00 €
14 703 10	ARM 703	230 V AC	12 s	6 Nm	—	+	—	192,00 €
14 992 10	ARM 992	24 V AC/DC	60/120 s	6 Nm	—	—	+	214,00 €

Siłownik elektryczny ARM 443 ProClick z wyłącznikiem pomocniczym

Siłownik, wyposażony w wyłącznik pomocniczy, może włączyć bądź wyłączyć dodatkowe urządzenie, np. pompę obiegową, w wybranym zakresie obrotu pomiędzy 0 a 90°.

Art.-Nr	Nazwa	Napięcie zasilania	Czas obrotu o 90°	Moment obrotowy	Sterowanie	Cena, A
14 443 10	ARM 443	230 V AC	120 s	6 Nm	3-punktowe	173,00 €

I.1.13.c Zestawy regulacyjne zawór 3-drogowy ARV Vario + siłownik ARM ProClick



W skład zestawu wchodzą:

- 3-drogowy zawór mieszający ARV Vario ProClick z gwintami wewnętrznymi,
- 3-punktowy siłownik elektryczny ARM 343 ProClick, napięcie zasilania: 230 V AC, czas obrotu: 120 s, moment obrotowy: 6 Nm.

Art.-Nr	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
13 382 54	20	3,5-9 m^3/h	Rp¾"	223,00 €
13 384 54	25	4,5-12 m^3/h	Rp1"	227,00 €
13 385 54	32	7,5-19 m^3/h	Rp1¼"	235,00 €
13 386 54	40	14-36 m^3/h	Rp1½"	294,00 €
13 387 54	50	17-50 m^3/h	Rp2"	347,00 €

I.1.13.d 4-drogowe obrotowe zawory mieszające ARV ProClick



Dane techniczne:

- max 10 bar
- max 95°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
13 484 20	ARV 484	25	9 m³/h	Rp1"	86,05 €
13 485 20	ARV 485	32	18 m³/h	Rp1¼"	98,80 €
13 486 20	ARV 486	40	24 m³/h	Rp1½"	166,00 €
13 487 20	ARV 487	50	36 m³/h	Rp2"	248,00 €

I.1.13.e Zestawy regulacyjne zawór 4-drogowy ARV ProClick + siłownik ARM ProClick



W skład zestawu wchodzą:

- 4-drogowy zawór mieszający ARV ProClick,
- 3-punktowy siłownik elektryczny ARM 343 ProClick, napięcie zasilania: 230 V AC, czas obrotu: 120 s, moment obrotowy: 6 Nm.

Art.-Nr	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
13 484 54	25	9 m³/h	Rp1"	230,00 €
13 485 54	32	18 m³/h	Rp1¼"	243,00 €
13 486 54	40	24 m³/h	Rp1½"	305,00 €
13 487 54	50	36 m³/h	Rp2"	378,00 €

I.1.13.f Zestawy montażowe siłowników elektrycznych ARM ProClick i ARM

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
14 101 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do ARV pierwszej generacji	4,65 €
14 102 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do ESBE (F, G, MG), Seltron, Somatherm, Hora, Acaso, IVAR, WIP, PAW (stara generacja), BRV, IMIT, Barberi, Valvex Controlmix, Goshe (5 Nm)	13,00 €
14 105 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do Siemens	13,00 €
14 106 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do WITA H6, WITA H10, WITA Minimix	13,00 €
14 107 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do ESBE (VRG)	10,65 €
14 109 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do Honeywell V5442, V5433	13,00 €
14 110 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do PAW K32, K33, K34	13,00 €
14 111 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do Danfoss HRB, HRE, HFE	15,00 €
14 112 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do Vexve AMV i ABV	13,00 €
14 113 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do BRV 1060 i 1050, HERZ MV3P i MV4P, Womix MIX M	13,00 €
14 114 10	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC ProClick do BRV, Meibes	10,70 €
14 101 01	Zestaw montażowy ARM/ACT/ARC (pierwszej generacji) do ARV ProClick, ARV Vario ProClick	3,80 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.14 Regulatory do obrotowych zaworów mieszających ACT, ARC, BWC

Sterowanie temperaturą w rozbudowanych instalacjach grzewczych z kilkoma obiegami grzewczymi, zasobnikiem c.w.u. oraz buforem ciepła, zasilanych jednym źródłem ciepła lub hybrydowo, wymaga zastosowania automatyki sterującej.

Montowane na obrotowych 3- i 4-drogowych zaworach mieszających regulatory **ACT/ARC** zarządzają pracą pojedynczych obiegów grzewczych w instalacjach, w których źródło ciepła nie posiada zaawansowanej automatyki.

Sterownik **BWC 330 Pro** służy do sterowania 3 obiegami instalacyjnymi. Umożliwia sterowanie jednocześnie 3 pompami obiegowymi oraz 3 siłownikami elektrycznymi zaworów mieszających, ładowaniem zasobnika c.w.u. oraz pompą cyrkulacji c.w.u. Wykorzystując moduły rozszerzające uzyskamy możliwość rozbudowy do 5 obiegów.

W instalacji temperaturę możemy regulować:

- stałotemperaturowo, utrzymując stałą, zadaną temperaturę medium dzięki zastosowaniu regulatora **ACT 343** lub **ACT 443**,
- pogodowo, regulując temperaturę medium w zależności od warunków zewnętrznych dzięki zastosowaniu regulatora **ARC 345** lub **BWC 330 Pro/310**.



Regulatory do obrotowych zaworów mieszających, dostępne w ofercie AFRISO

	Stałotemperaturowa regulacja		Pogodowa / Stałotemperaturowa regulacja		
					
	ACT 343	**ACT 443**	**ARC 345**	**BWC 310**	**BWC 330 Pro**
Tryb pracy	grzanie	grzanie / chłodzenie	grzanie / chłodzenie	grzanie	grzanie / chłodzenie
Liczba obsługiwanych obiegów	1	1	1	1	3+2 z modułem
Zaprogramowane schematy hydrauliczne	2	3	6	—	Konfigurator schematów
Harmonogramy tygodniowe	—	—	+	+	+
Możliwość podłączenia termostatu	—	—	max 1	max 1	3+2 z modułem
Obsługa c.w.u.	nie	nie	nie	nie	tak
Wymagany siłownik ARM 3-pkt	nie	nie	nie	tak	tak
Czujnik temperatury medium za zaworem	tak, 1 m	tak, 1 m	tak, 1 m	tak, 2 m	tak, 2 m
Czujnik temperatury źródła ciepła/chłodu	—	tak, 3 m	tak, 3 m	—	tak, 2 m
Sterowanie pracą pompy obiegowej	—	Tak, 0,5 m	Tak, 0,5 m	Tak	Tak
Czujnik temperatury zewnętrznej	—	—	+	+	+
Strona w cenniku	66	66	67	67	68

I.1.14.a Regulatory stałotemperaturowe ACT ProClick

Regulator stałotemperaturowy ACT 343 ProClick

Dane techniczne:

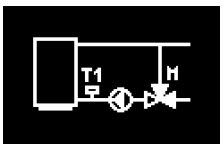
- Nastawa temperatury: 10-90°C
- Czas obrotu o 90°: 120 s
- Moment obrotowy: 6 Nm
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Wyposażenie:

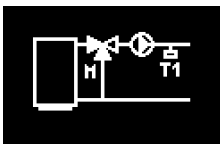
- Czujnik temperatury medium za zaworem (1 m)
- Kabel zasilający z wtyczką (2 m)



Zaprogramowane schematy hydrauliczne



Schemat z zaworem 3-drogowym na powrocie



Schemat z zaworem 3-drogowym na zasilaniu

Art.-Nr	Nazwa	Cena, B
15 343 10	ACT 343	260,00 €

Regulator stałotemperaturowy ACT 443 ProClick

Dane techniczne:

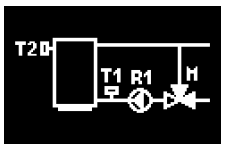
- Nastawa temperatury: 10-90°C
- Czas obrotu o 90°: 120 s
- Moment obrotowy: 6 Nm
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Wyposażenie:

- Czujnik temperatury medium za zaworem (1 m)
- Czujnik temperatury źródła ciepła/chłodu (3 m)
- Przewód do sterowania pracą pompy obiegowej (0,5 m)
- Kabel zasilający z wtyczką (2 m)



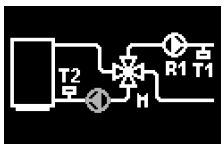
Zaprogramowane schematy hydrauliczne



Schemat z zaworem 3-drogowym na powrocie



Schemat z zaworem 3-drogowym na zasilaniu



Schemat z zaworem 4-drogowym

Art.-Nr	Nazwa	Cena, B
15 443 10	ACT 443	305,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.14.b Regulator pogodowy ARC ProClick

Dane techniczne:

- Czas obrotu o 90°: 120 s
- Moment obrotowy: 6 Nm
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Wyposażenie:

- Czujnik temperatury medium za zaworem (1 m)
- Czujnik temperatury źródła ciepła/chłodu (3 m)
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Przewód do sterowania pracą pompy obiegowej (0,5 m)
- Kabel zasilający z wtyczką (2 m)

Dodatkowe funkcje:

- Zmiana temperatury przy użyciu termostatu pokojowego
- Harmonogramy tygodniowe
- Automatyczne przejścia pomiędzy trybem letnim a zimowym
- Wybiegi pozasezonowe pompy i zaworu mieszającego
- Ochrona instalacji przed zamarznięciem
- Program wygrzewania posadzki



Zaprogramowane schematy hydrauliczne



Schematy z zaworem 3-drogowym na zasilaniu

Schematy umożliwiające podłączenie ze sobą kilku regulatorów

Schematy z zaworem 4-drogowym

Art.-Nr	Nazwa	Cena, B
15 345 10	ARC 345	354,00 €

I.1.14.c Regulator pogodowy BWC 310

Dane techniczne:

- Nastawa temperatury: 10-90°C
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Wyposażenie:

- Czujnik temperatury medium za zaworem (2 m)
- Czujnik ochrony powrotu (2 m)
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Kabel zasilający z wtyczką (2 m)

Dodatkowe funkcje:

- Zmiana temperatury z użyciem termostatu pokojowego
- Harmonogramy tygodniowe
- Automatyczne przejścia między trybem letnim a zimowym
- Wybiegi posezonowe pompy i zaworu mieszającego
- Ochrona instalacji przed zamarznięciem
- Ochrona kotła stałopalnego przed korozją niskotemperaturową

Art.-Nr	Nazwa	Czas obrotu o 90°	Moment obrotowy	Stopień ochrony	Cena, A
90 310 00	BWC 310	—	—	IP20	218,00 €
90 310 14	BWC 310 + ARM 141	120 s	5 Nm	regulator: IP20, siłownik: IP42	346,00 €

UWAGA: Regulator BWC do zarządzania pracą zaworów mieszających wymaga zastosowania siłownika 3-punktowego (s. 63).

I.1.14.d Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro

BASIC

Sterowanie c.w.u.
Umożliwia sterowanie ładowaniem zasobnika i pracą pompy cyrkulacyjnej w instalacji c.w.u.

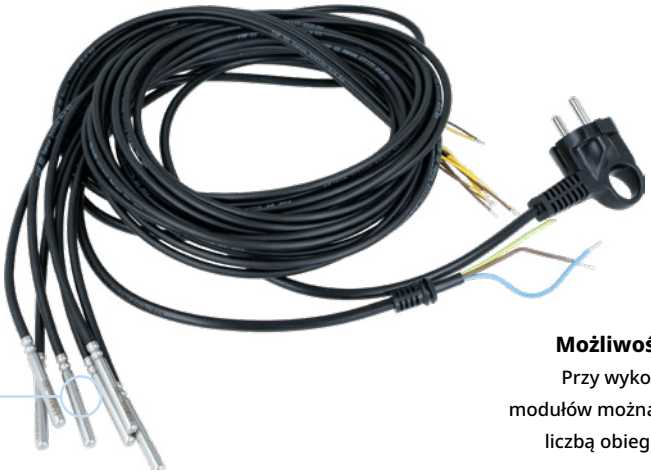


Automatyczna zmiana trybu pracy
Zmiana trybu pracy: LATO/ZIMA dokonuje się automatycznie na podstawie średniej temperatury zewnętrznej.

Automatyczny konfigurator
Wbudowany asystent pierwszej konfiguracji przeprowadzi użytkownika, krok po kroku, przez najważniejsze ustawienia.

Łatwy odczyt parametrów
Stan pracy poszczególnych elementów (praca pompy, otwarcie zaworu itp.) jest sygnalizowany na ekranie głównym za pomocą prostych i intuicyjnych symboli.

Sterowanie przez termostat
Możliwość podłączenia do każdego obiegu dodatkowych termostatów on/off do korekty temperatury w pomieszczeniu.



Precyzyjna kontrola temperatury
Zestaw zawiera 6 czujników temperatury medium oraz czujnik temperatury zewnętrznej.



Możliwość dodania obiegów
Przy wykorzystaniu dodatkowych modułów można rozszerzyć sterowanie liczbą obiegów w instalacji z 3 do 5.

Elementy dostawy:

- 6 czujników temperatury PT1000 (2 m, przekrój 0,5 mm² z możliwością wydłużenia do max 30 m)
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Kołki montażowe
- Szablon montażowy
- Przewód zasilający z wtyczką (2 m)
- Złączki i opaski zaciskowe do zabezpieczenia przewodów

Dane techniczne:

- Nastawa temperatury: 0-90°C
- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Stopień ochrony: IP20

Dodatkowe funkcje:

- Steruje 3 obiegami instalacji (3 pompy, 3 siłowniki elektryczne 3-pkt.) stałotemperaturowo lub pogodowo
- Możliwość pracy w oparciu o harmonogram tygodniowy
- Możliwość podłączenia termostatów pokojowych (on/off) dla każdego obiegu
- Sterowanie zasobnikiem oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u.
- Praca instalacji w trybie grzania i chłodzenia
- Automatyczne przejście między trybem letnim a zimowym
- Sterowanie pracą drugiego źródła ciepła lub grzałki c.w.u.
- Ochrona źródła ciepła przed zbyt niską lub zbyt wysoką temperaturą
- Funkcja wybiegów posezonowych

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 330 00	BWC 330 Pro	450,00 €

W przypadku doposażenia sterownika w rozszerzenia możliwe jest sterowanie maksymalnie 5 obiegami.

Akcesoria

Dane techniczne:

- Nastawa temperatury: 0-90°C
- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Stopień ochrony: IP20

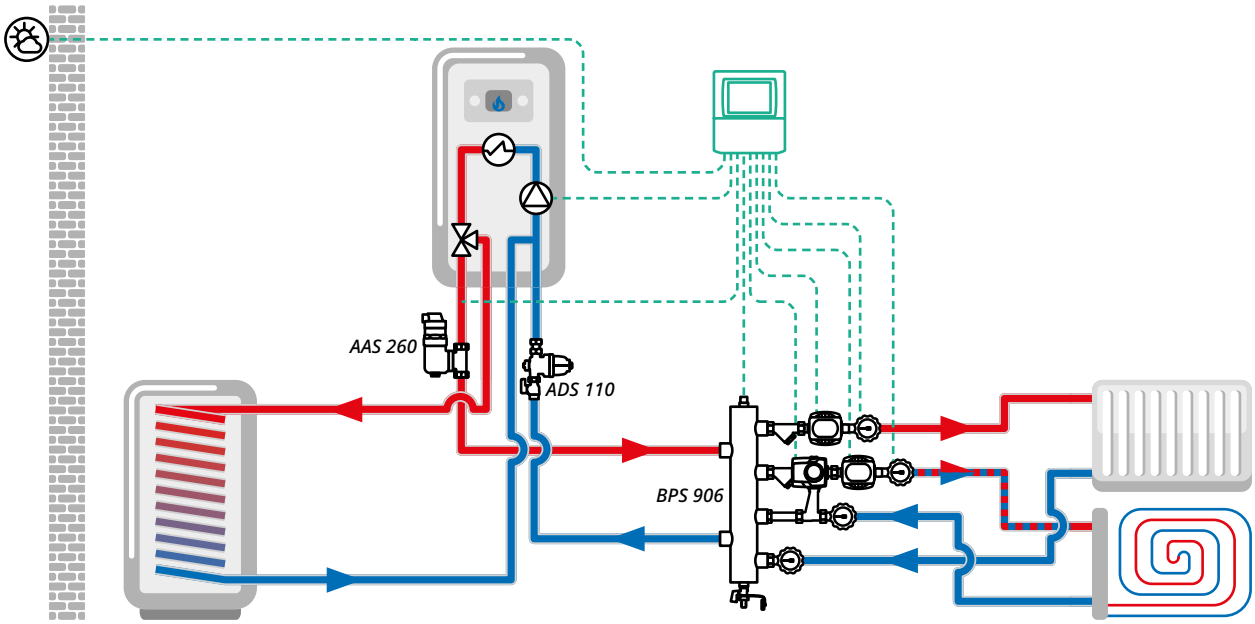
Wyposażenie:

- Czujnik temperatury PT1000 (2 m, przekrój 0,5 mm² z możliwością wydłużenia do max 30 m)
- Kabel zasilający o długości 2 m

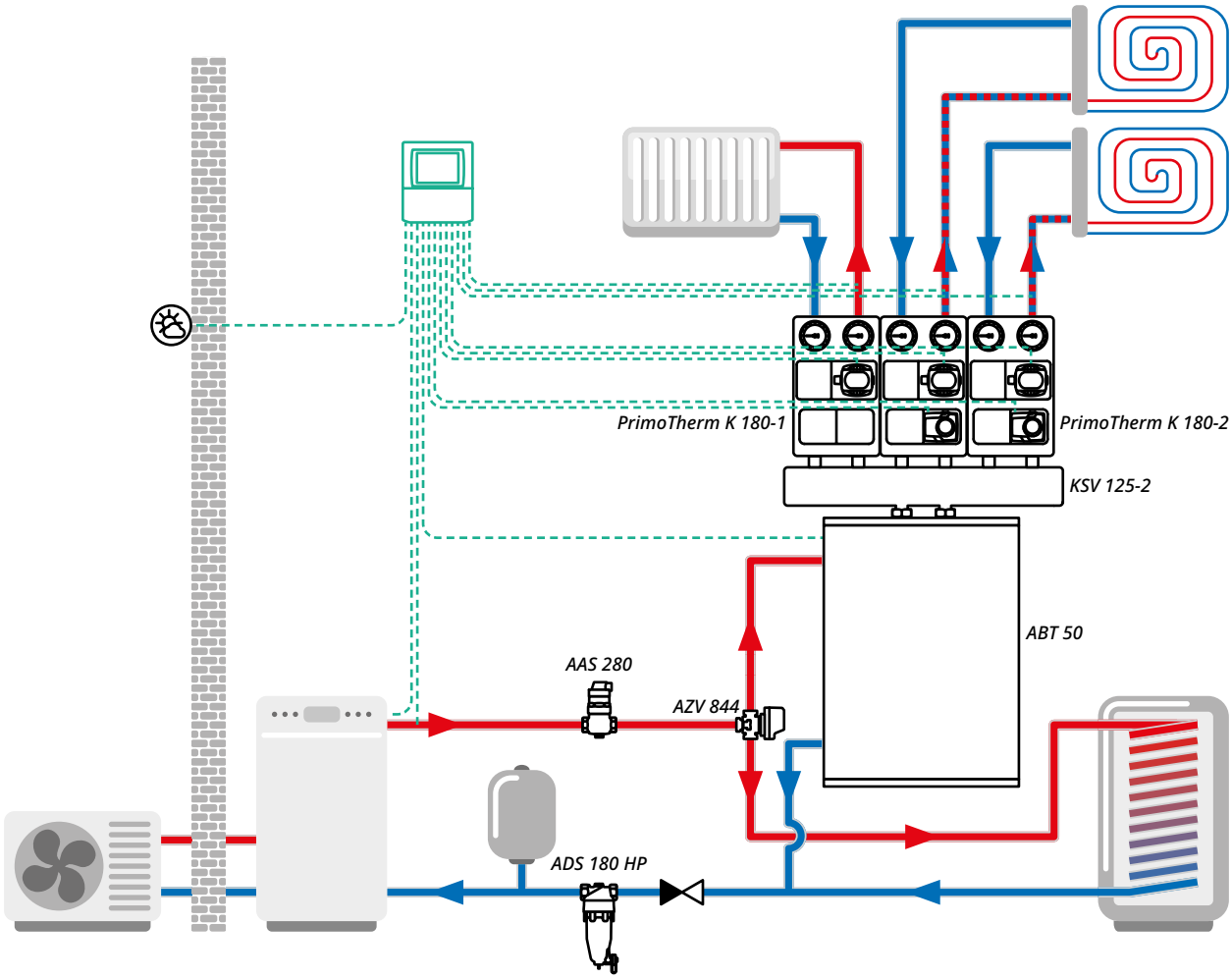
Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 330 01	Moduł rozszerzający do sterownika BWC 330 Pro, 1 obieg	150,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro zastosowany w instalacji z kotłem gazowym/elektrycznym oraz 2 obiegami: grzejnikowym i podłogowym. W instalacji z takim źródłem ciepła sterownik nie steruje ładowaniem zasobnika c.w.u. – każdy kocioł posiada tę funkcję wbudowaną.

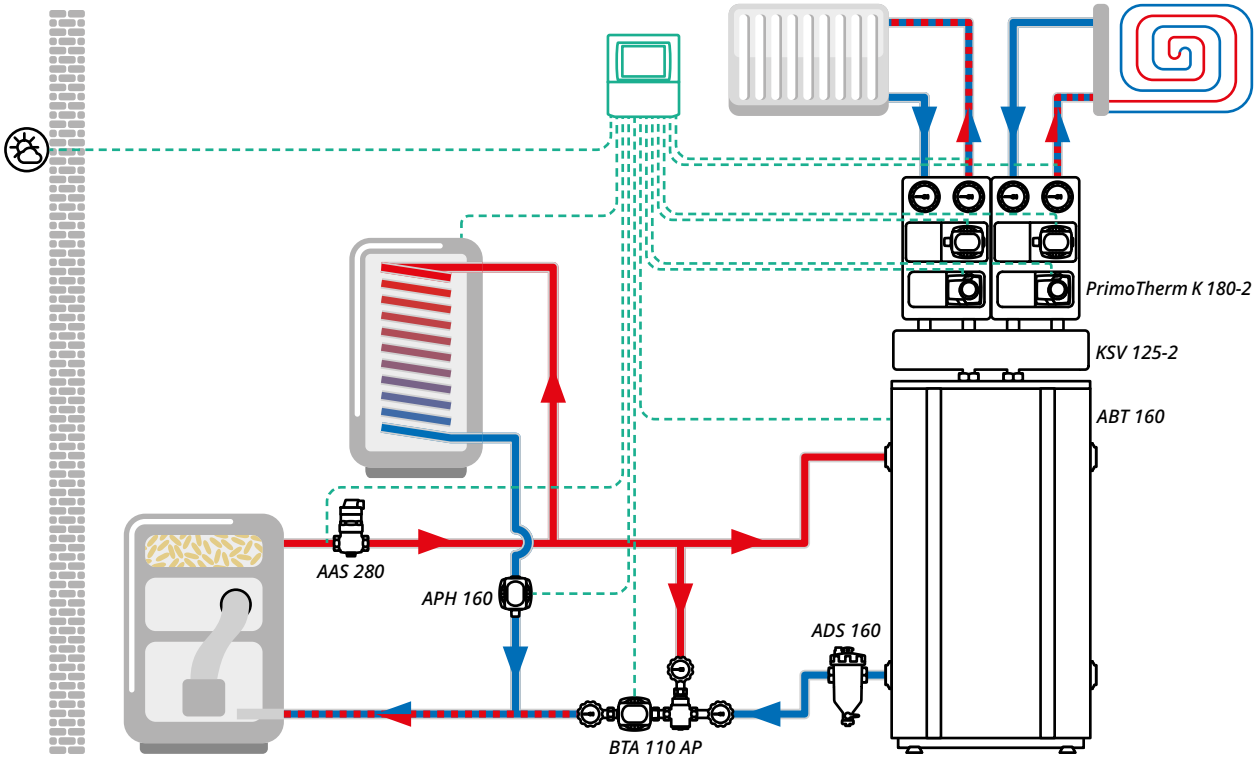


Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro zastosowany w instalacji z pompą ciepła oraz 3 obiegami: jednym grzejnikowym i dwoma podłogowymi. W instalacji z takim źródłem ciepła sterownik nie steruje ładowaniem zasobnika c.w.u. – każda pompa ciepła posiada tę funkcję wbudowaną.

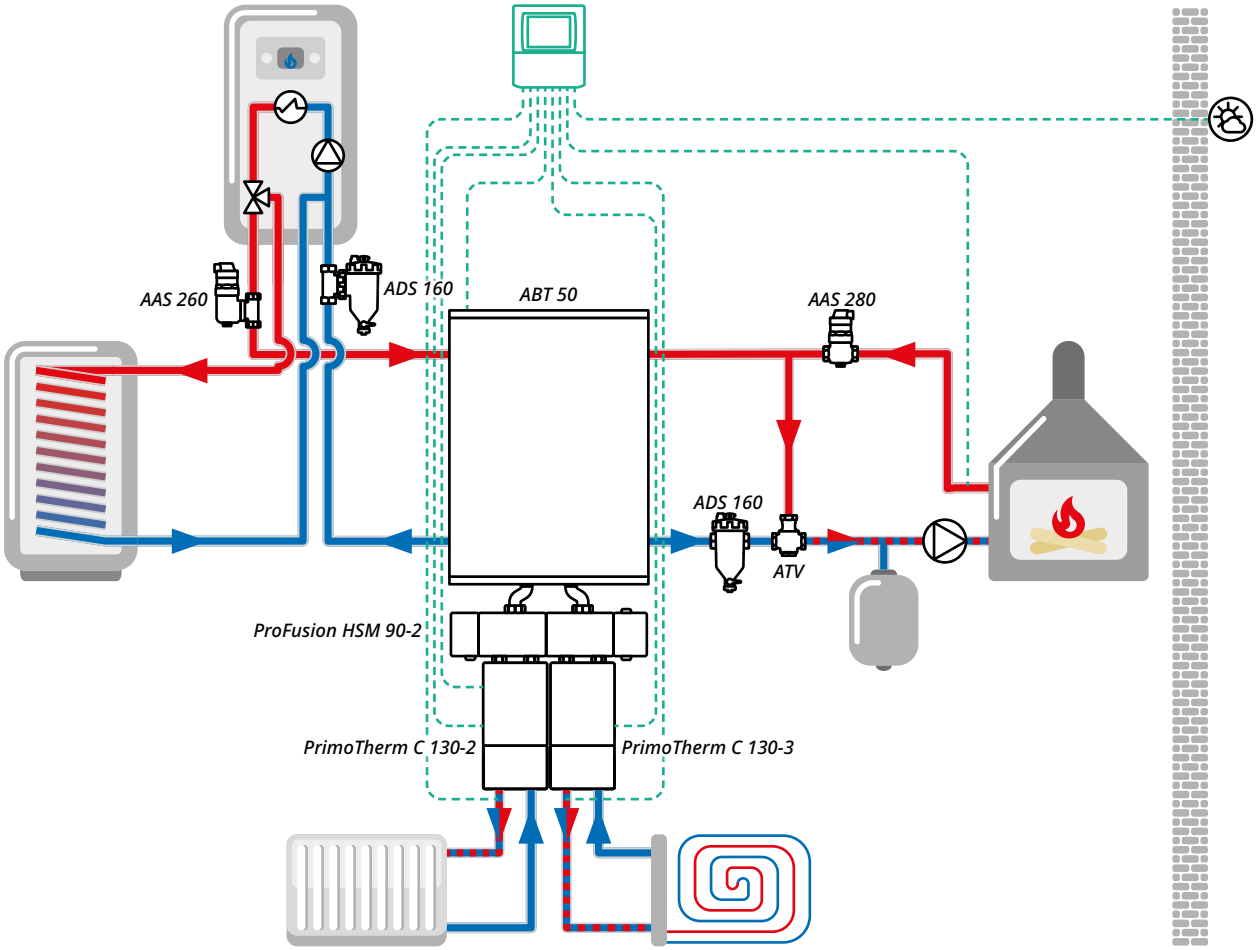


Jednym z termostatów kompatybilnych ze sterownikiem instalacyjnym BWC 330 Pro, szczególnie polecanym do tego zastosowania, jest przewodowy, natynkowy regulator tygodniowy 091PRO.

Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro zastosowany w instalacji z kotłem stałopalnym oraz 2 obiegami: grzejnikowym i podłogowym. W instalacji z takim źródłem ciepła sterownik odpowiada za sterowanie całą instalacją, również zasobnikiem c.w.u.



Sterownik instalacyjny BWC 330 Pro zastosowany w instalacji hybrydowej z kotłem gazowym i kominkiem z płaszczem wodnym oraz 2 obiegami: grzejnikowym i podłogowym. W instalacji z kotłem gazowym i kominkiem sterownik nie steruje ładowaniem zasobnika c.w.u. – tę funkcję pełni wyłącznie kocioł gazowy.



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.15 Termostatyczne zawory mieszające ATM

Termostatyczne zawory mieszające **ATM** w instalacjach ogrzewania podłogowego stanowią ekonomiczną alternatywę dla 3-drogowych zaworów obrotowych z siłownikiem i sterowaniem.

Z kolei w układach ciepłej wody użytkowej zapewniają użytkownikom wodę o stałej, odpowiedniej dla nich temperaturze we wszystkich punktach poboru.

Zawory ATM reagują na zmianę ciśnienia i temperatury wody w instalacji i regulują temperaturę, mieszając dwa strumienie wody tak, aby woda na wyjściu miała stałą, zadaną temperaturę.

- Zawory o zakresie 35-60°C zalecane są dla instalacji ciepłej wody zasilanej centralnie z zasobnika c.w.u.
- Zawory o zakresie 20-43°C zalecane są do ogrzewania podłogowego lub do ciepłej wody użytkowej, np. w przedszkolach.





Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawy
Zaplombowana pokrywa i kapturek ograniczają dostęp osobom nieupoważnionym.

Zabezpieczenie przed poparzeniem
Dodatkowa sprężyna chroni element termostatyczny przed przegrzaniem, a konstrukcja wewnętrzna zapewnia działanie przy nagłych zmianach temperatury i ciśnienia.

Podwójna skala
Skala w stopniach Celsjusza ułatwia nastawę temperatury.

Łatwa zmiana nastawy
Duże, poręczne pokrętło ułatwia zmiany nastawy, a gniazdo na klucz typu imbus dodatkowo pomaga w obrocie samym pokrętłem.

Kontrola nastawy
Okienko pozwala sprawdzić aktualną nastawę, nawet gdy mamy zaplombowany kapturek.

I.1.15.a Termostatyczne zawory mieszające ATM



Uproszczony dobór zaworu ATM do c.w.u.

W tabeli podano maksymalną orientacyjną liczbę obsługiwanych jednocześnie baterii tradycyjnych (z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej) lub wylewek (doprowadzenie tylko wody zmieszanej).

Kvs	Bateria tradycyjna	Wylewka
1,6 m³/h	3 szt.	2 szt.
2,5 m³/h	5 szt.	4 szt.
3,2 m³/h	6 szt.	5 szt.
4,2 m³/h	8 szt.	6 szt.

Uproszczony dobór zaworu ATM do instalacji płaszczyznowej

Kvs	Powierzchnia ogrzewanej podłogi	Długość rur
1,6 m³/h	< 65 m²	< 500 mb
2,5 m³/h	65-95 m²	< 700 mb
3,2 m³/h	95-140 m²	< 1000 mb
4,2 m³/h	140-170 m²	< 1200 mb

Dane techniczne:

- Atest PZH
- max 10 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zakres regulacji	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
12 331 10	ATM 331	20-43°C	20	1,6 m³/h	Rp¾"	100,00 €
12 333 10	ATM 333	35-60°C	20	1,6 m³/h	Rp¾"	100,00 €
12 341 10	ATM 341	20-43°C	15	1,6 m³/h	G¾"	98,50 €
12 343 10	ATM 343	35-60°C	15	1,6 m³/h	G¾"	98,50 €
12 361 10	ATM 361	20-43°C	20	1,6 m³/h	G1"	100,00 €
12 363 10	ATM 363	35-60°C	20	1,6 m³/h	G1"	100,00 €
12 561 10	ATM 561	20-43°C	20	2,5 m³/h	G1"	106,00 €
12 563 10	ATM 563	35-60°C	20	2,5 m³/h	G1"	106,00 €
12 761 10	ATM 761	20-43°C	20	3,2 m³/h	G1"	135,00 €
12 763 10	ATM 763	35-60°C	20	3,2 m³/h	G1"	135,00 €
12 881 10	ATM 881	20-43°C	25	4,2 m³/h	G1¼"	144,00 €
12 883 10	ATM 883	35-60°C	25	4,2 m³/h	G1¼"	144,00 €

I.1.15.b Zestawy śrubunków mosiężnych z zaworami zwrotnymi do zaworów ATM

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
12 201 10	Zestaw trzech śrubunków ¾"	nakrętka G¾" × R¾"	42,00 €
12 202 10	Zestaw trzech śrubunków 1"	nakrętka G1" × R1"	52,00 €

I.1.15.c Zestaw termostatycznych zaworów mieszających ATM wraz z kompletem śrubunków

Art.-Nr	Nazwa	Zakres regulacji	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
12 341 44	ATM 341	20-43°C	15	1,6 m³/h	R¾"	120,00 €
12 343 44	ATM 343	35-60°C	15	1,6 m³/h	R¾"	120,00 €
12 361 44	ATM 361	20-43°C	20	1,6 m³/h	R1"	135,00 €
12 363 44	ATM 363	35-60°C	20	1,6 m³/h	R1"	135,00 €
12 561 44	ATM 561	20-43°C	20	2,5 m³/h	R1"	143,00 €
12 563 44	ATM 563	35-60°C	20	2,5 m³/h	R1"	143,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.16 Temperaturowe zawory antykondensacyjne ATV

I.1.16.a Temperaturowe zawory ATV

Zawory temperaturowe **ATV** zabezpieczają kotły stałopalne przed korozją niskotemperaturową, która może wystąpić w wyniku powrotu chłodnego czynnika grzewczego z instalacji. Zamontowane na powrocie układu, przed źródłem ciepła, utrzymują stałą temperaturę niezależnie od temperatury medium powracającego z odbiorników.

W zależności od wymagań producenta kotła w instalacji można zastosować zawór o temperaturze znamionowej 45°C, 50°C, 55°C, 60°C lub 72°C z możliwością jej zmiany przy użyciu odpowiednich zestawów naprawczych.



Dane techniczne:

- Kvs: 9 m³/h
- max 10 bar
- max 90°C
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Temperatura znamionowa	DN	Przyłącza	Cena, A
16 333 10	ATV 333	45°C	25	Rp1"	129,00 €
16 334 10	ATV 334	50°C	25	Rp1"	129,00 €
16 335 10	ATV 335	55°C	25	Rp1"	129,00 €
16 336 10	ATV 336	60°C	25	Rp1"	129,00 €
16 337 10	ATV 337	72°C	25	Rp1"	129,00 €
16 553 10	ATV 553	45°C	32	Rp1¼"	133,00 €
16 554 10	ATV 554	50°C	32	Rp1¼"	133,00 €
16 555 10	ATV 555	55°C	32	Rp1¼"	133,00 €
16 556 10	ATV 556	60°C	32	Rp1¼"	133,00 €

Wkładka termostatyczna rozpoczyna otwieranie zaworu ATV od strony instalacji przy temperaturze o 5°C niższej od znamionowej. Pełne otwarcie następuje przy temperaturze o 5°C wyższej od znamionowej.

I.1.16.b Zestawy naprawcze z wkładką termostatyczną do zaworów ATV



Art.-Nr	Nazwa	Temperatura znamionowa wkładki	Cena, A
15 101 10	Zestaw naprawczy	45°C	38,50 €
15 102 10	Zestaw naprawczy	50°C	38,50 €
15 103 10	Zestaw naprawczy	55°C	38,50 €
15 104 10	Zestaw naprawczy	60°C	38,50 €
15 105 10	Zestaw naprawczy	72°C	38,50 €

Zestawy naprawcze są przeznaczone do zaworów ATV wymienionych w powyższej tabeli. Nie pasują do zaworów ATV poprzedniej generacji.

I.1.17 Armatura do napełniania i płukania AFC, FA/FAM, KFE

I.1.17.a Armatura do napełniania i płukania instalacji AFC



Stosowana w instalacjach grzewczych, chłodzących i solarnych. Montowana w najniższym punkcie instalacji. Służy do ręcznego napełniania, opróżniania, płukania oraz odpowietrzania instalacji po podłączeniu do sieci wodociągowej albo pompy płuczącej.

Dane techniczne:

- Przyłącze od strony instalacji: G1”
- Kvs: 15 m³/h
- Przyłącze do napełniania/opróżniania i płukania: G¾”

max 6 bar
max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 781 10	AFC	61,00 €

I.1.17.b Zawory do automatycznego napełniania instalacji FA/FAM



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w najniższym punkcie instalacji. Automatycznie napełniają instalację do ustawionego ciśnienia wyjściowego. Wyposażone dodatkowo w zawór zwrotny i zawór odcinający.

Dane techniczne:

- Przyłącze: GW G½”
- Ciśnienie wyjściowe: 0,5-3,0 bar

max 6 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Manometr	Cena, A
42 405	FA	brak (przyłącze GW G¼”)	81,20 €
42 406	FAM	0-4 bar, ⌀63 mm, G¼” rad	96,00 €

I.1.17.c Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE



Dane techniczne:

- Przyłącze od strony instalacji: G½” z uszczelką teflonową i przeciwnakrętką
- Przyłącze węża giętkiego: ⌀13 mm

max 10 bar
max 120°C
max 50%

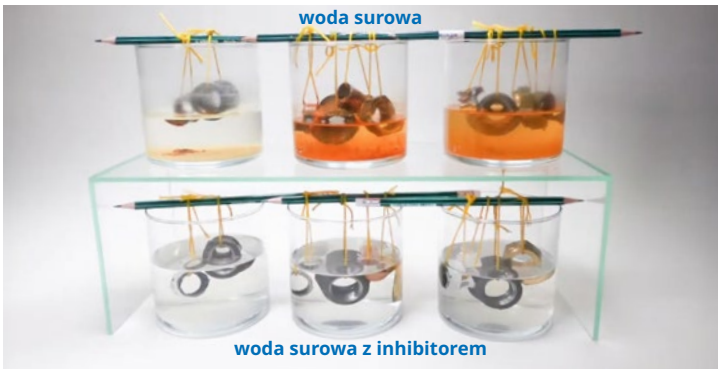
Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
42 407	KFE	9,10 €

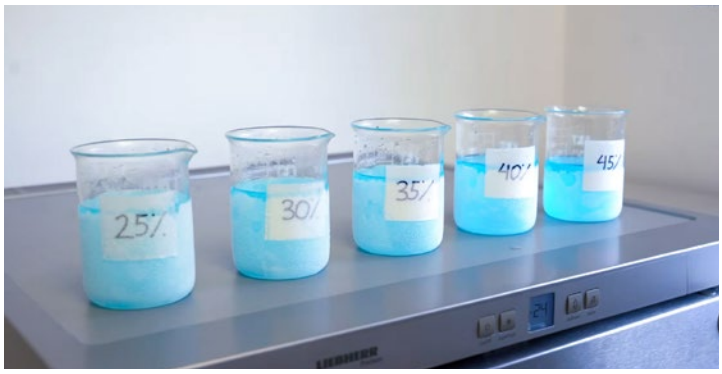
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.18 Płyny do instalacji BCI, BHL

Prawidłowo i efektywnie działająca instalacja to nie tylko wybór wysokiej jakości elementów czy źródła ciepła. Ważne jest również zadbanie o odpowiednią jakość nośnika energii, czyli wody grzewczej.

Wlewając bezpośrednio do instalacji inhibitor korozji **BCI**, zabezpieczymy ją przed korozją i osadzaniem się kamienia. Tworzymy ochronną warstwę na powierzchniach metalowych. Dodatkowo właściwości biobójcze zapobiegają tworzeniu się flory bakteryjnej, np. w instalacjach niskotemperaturowych.





Z kolei stosując bezpośrednio w instalacji płyn **BHL** nie tylko chronimy ją przed zamrożeniem medium, ale również zabezpieczamy przed korozją i osadzaniem się kamienia.

I.1.18.a Inhibitor korozji BCI

BASIC

Wydajność inhibitora korozji BCI

Opakowanie	Ilość wody	Powierzchnia podłogówki	Liczba grzejników
500 ml	100 l	120 m²	10 szt.
5 l	1000 l	1200 m²	100 szt.

Dane techniczne:

- pH w temperaturze 20°C: 8,0-8,5
- Stosowane stężenie: min 0,5%
- Atest PZH

Art.-Nr	Nazwa	Opakowanie	Cena, A
90 700 00	BCI	500 ml	26,50 €
90 701 00	BCI	5 l	200,00 €

I.1.18.b Płyn antyzamrożeniowy BHL

BASIC

Temperatura zamarzania medium w zależności od stężenia płynu w instalacji

Stężenie płynu w instalacji	Temperatura krzepnięcia
25%	−10°C
30%	−13°C
40%	−22°C
50%	−35°C

Dane techniczne:

- pH w temperaturze 20°C: 7,5-8,5
- Stosowane stężenie: min 25%
- Atest PZH

Art.-Nr	Nazwa	Opakowanie	Cena, A
90 750 00	BHL	5 l	45,05 €
90 751 00	BHL	20 l	166,00 €

I.1.19 Pozostałe produkty

I.1.19.a Termostaty przylgowe BRC



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane przylgowo na rurze i połączone ze sterowanym urządzeniem. Na podstawie nastawionej i zmierzonej temperatury włączają lub wyłączają urządzenie.

Dane techniczne:

- Styki 1-2: max 16 (2,5) A / 250 V AC
- Styki 1-3: max 2,5 A / 250 V AC
- Zakres nastawy: 20-90°C
- Stopień ochrony: IP30

Art.-Nr	Nazwa	Nastawa	Cena, A
67 401 00	BRC	zewnętrzna	23,45 €
67 403 00	BRC	wewnętrzna	21,90 €

Termostaty zanurzeniowe z tuleją i kapilarą znajdziesz na stronie 100.

I.1.19.b Zawory upustowe różnicy ciśnień DU i DPOH



Stosowane w zamkniętych instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane na przewodzie łączącym zasilanie z powrotem. Utrzymują stałe ciśnienie dyspozycyjne, kierując nadmiar czynnika do przewodu w przypadku wzrostu ciśnienia.

Do użytku w instalacjach:

- z zaworami termostatycznymi grzejnikowymi,
- z zaworami dwudrogowymi strefowymi,
- z siłownikami termoelektrycznymi na rozdzielaczach ogrzewania płaszczyznowego.

Dane techniczne:

- Nastawa ciśnienia ΔP: 0,1-0,5 bar

max 6 bar
max 95°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
42 379	DU kątowy	GW G¾" na wejściu × nakrętka G¾" na wyjściu	32,35 €
42 384	DU prosty	2 × nakrętki G¾"	32,55 €
42 297	DPOH E, kątowy	2 × G1"	42,00 €
42 312	DPOH E, kątowy	GW G1" × G1"	44,00 €
42 307	DPOH D, prosty	2 × G1"	46,00 €

I.1.19.c Miarkownik ciągu FR1



Stosowany do regulacji temperatury w kotłach stałopalnych. Przeznaczony do płynnej regulacji ilości dostarczanego powietrza do paleniska kotła poprzez regulację położenia klapy wentylacyjnej popielnika.

Dane techniczne:

- Przyłącze: G¾"
- Regulacja: w zakresie 30-90°C
- Ciężar klapy popielnika: 100-600 g

max 115°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, E
42 294	FR1	65,90 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.1.19.d Zawory kulowe z filtrem siatkowym i wkładem magnetycznym BFV

BASIC



Stosowane w instalacjach centralnego ogrzewania i chłodzenia do odcinania części instalacji oraz do usuwania zanieczyszczeń stałych, które mogą powodować uszkodzenia elementów instalacji.

Dane techniczne:

- Moc magnesu: 12 000 Gs

- max 30 bar
- max 90°C
- max 50%

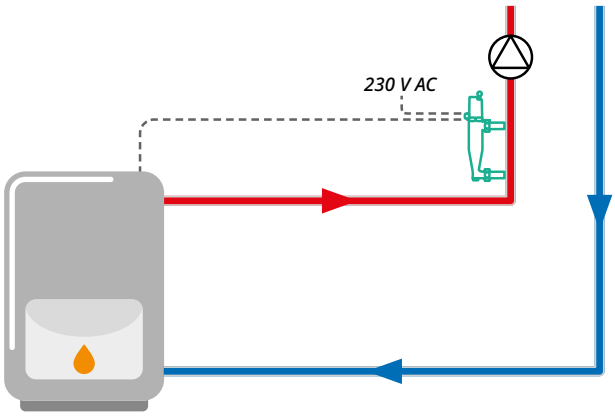
Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Kvs	Siatka filtracyjna	Cena, A
90 251 00	BFV 251	GW G¾"	2,8 m³/h	600 µm	28,20 €
90 252 00	BFV 252	GW G1"	5,9 m³/h	600 µm	44,90 €
90 253 00	BFV 253	GW G1¼"	13 m³/h	650 µm	76,50 €

I.1.19.e Czujniki niskiego poziomu wody WMS

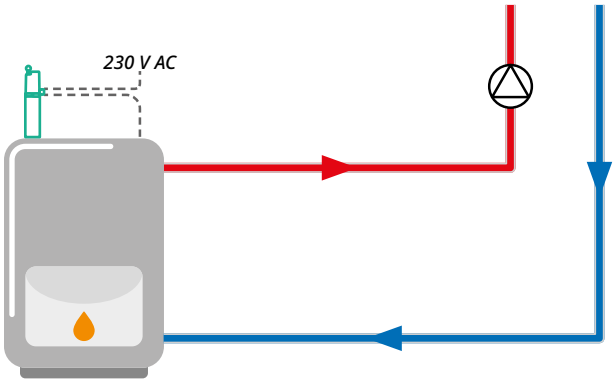


Stosowane w zamkniętych instalacjach grzewczych. Montowane na pionowym przewodzie zasilającym, wyprowadzanym ze źródła ciepła. Zabezpieczają źródło ciepła przed przegrzaniem w razie wycieku wody z instalacji poprzez wyłączenie palnika, nadmuchu lub innego sterowanego elementu.

Przykładowy schemat aplikacyjny WMS-WP6



Przykładowy schemat aplikacyjny WMS z rurą ochronną wkręcaną w kocioł



Dane techniczne:

- max 10 bar
- max 120°C
- max 50%

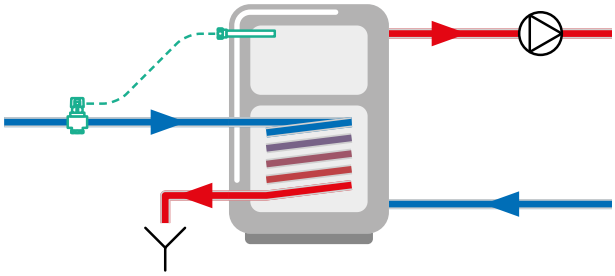
Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Zintegrowana blokada i reset ręczny	Cena, B
42 300	WMS-WP6	króćce do wspawania DN20	+	286,00 €
42 305	WMS-WP6	króćce do wspawania DN20	–	276,00 €
42 319	WMS z rurą ochronną wkręcaną w kocioł	R2"	+	233,00 €

I.1.19.f Temperaturowy zawór ochronny kotła TAS



Stosowany w instalacjach grzewczych otwartych i zamkniętych o maksymalnej mocy 100 kW. Montowany przy kotłach na paliwo stałe z wężownicą schładzającą. Czujnik temperatury umieszczany jest w górnej części kotła. Zawór chroni kocioł przed przegrzaniem, dopuszczając wodę o niskiej temperaturze do wężownicy schładzającej w momencie przekroczenia temperatury otwarcia.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Temperatura otwarcia: 99°C
- Przyłącza zaworu: 2 × GW G¾"
- Tuleja czujnika: G½", długość 146 mm
- Długość kapilary: 1300 mm

- max 100 kW
- max 10 bar
- max 115°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, E
42 415 00	TAS	98,00 €

I.1.19.g Neutralizator kondensatu ACN



Stosowany w instalacjach grzewczych z gazowym kotłem kondensacyjnym o mocy do 35 kW. Montowany pionowo na rurze odprowadzającej kondensat z kotła do kanalizacji, szamba albo przydomowej oczyszczalni ścieków. Neutralizuje kwaśny odczyn pH skroplin. Kondensat po neutralizacji nie wpływa negatywnie na pracę przydomowych oczyszczalni ścieków, szamb oraz metalowych elementów kanalizacji.

W skład zestawu wchodzą:

- Uchwyt naścienny
- Złoże neutralizujące $CaCO_3$ (2 sztuki)

Dane techniczne:

- Przyłącza: DN20 (kolanka ¾")

- max 50°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
11 120 00	ACN 120	61,55 €

Akcesoria

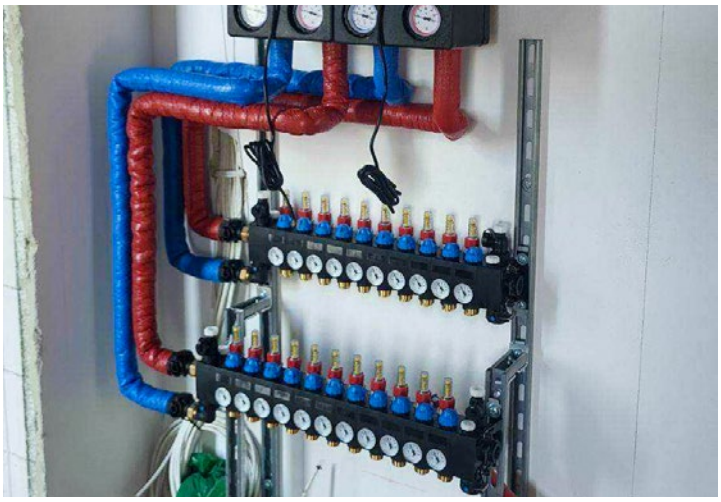
Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
11 100 01	Złoże neutralizujące $CaCO_3$ (2 sztuki)	21,20 €

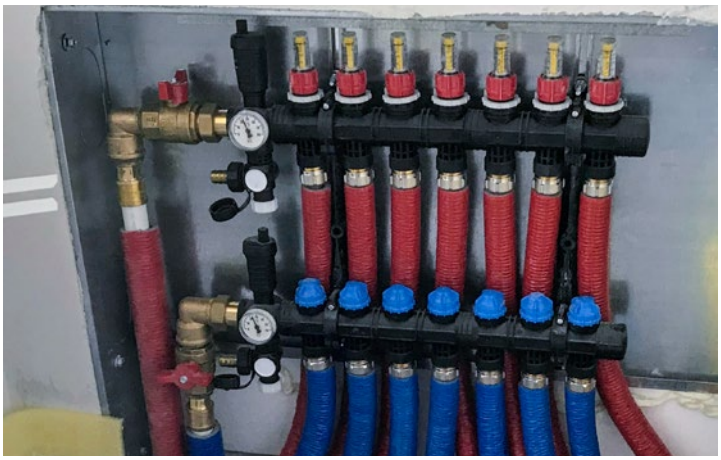
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2 Wyposażenie instalacji podłogowych i grzejnikowych

I.2.01 Rozdzielacze podłogowe ProCalida i siłowniki TSA

Rozdzielacz jest centralnym punktem ogrzewania podłogowego, łączącym poszczególne pętle rozprowadzone w pomieszczeniach z resztą systemu grzewczego. Zapewnia odpowiedni przepływ medium przez każdą z pętli, rozprowadzając ciepło w sposób kontrolowany i równomierny w całym budynku.





Wyróżniamy rozdzielacze:

- wykonane z trwałego poliamidu PA66, np. **ProCalida EF1 i EF1 K** oraz **CC 1**. Trudniej wykrapla się na nich wilgoć, dlatego idealnie nadają się do instalacji grzewczych i chłodzących. Ponadto modułowa konstrukcja ułatwia dodawanie kolejnych pętli – bez dodatkowych akcesoriów;
- wykonane ze stali nierdzewnej, np. **VA 1C**.

Rozdzielacze podłogowe, dostępne w ofercie AFRISO

	Rozdzielacze poliamidowe			Rozdzielacz ze stali nierdzewnej
				
	ProCalida EF1	**ProCalida EF1 K**	**ProCalida CC 1**	**ProCalida VA 1C**
Liczba pętli	3-12	3-12	3-12	3-12
Przepływ, l/min.	0,2-1,6	0,2-1,6	0,75-3,75	0,5-4,0
Możliwość rozbudowania o kolejny obieg (modułowa konstrukcja)	do max 15	do max 15	do max 14	—
Kompatybilność z grupą pompową	BTU / BRU	BTU / BRU	PrimoFloor CC	BTU / BRU
Wyposażenie	odpowietrzniki automatyczne, termometry i zawory spustowe	zawory spustowe	zawory odcinające, termometry i zawory odpowietrzające	zawory spustowe
Strona w cenniku	80	81	83	85

I.2.01.a Rozdzielacze ProCalida EF1

Lekka konstrukcja
Rozdzielacz jest lżejszy niż odpowiedniki z mosiądzu czy stali nierdzewnej, dlatego łatwiej go zamontować.

Możliwość dodania obiegów
Modułowa konstrukcja umożliwia dołożenie kolejnego obiegu bez użycia dodatkowych narzędzi i bez utraty szczelności.

Termometry i rotametry
Wbudowane termometry umożliwiają kontrolę temperatury w belkach zasilającej i powrotnej, a rotametry – sprawdzenie przepływu w poszczególnych pętlach.



Odpowiedni również do chłodzenia
Poliamid minimalizuje wykraplanie się wilgoci podczas procesu chłodzenia.

Dokładny odczyt przepływu
Rotametry z zakresem 0,2-1,6 l/min pozwalają dokładnie odczytać i ustawić wymagany przepływ.

Kompletne wyposażenie
Fabrycznie zamontowane odpowietrzniki automatyczne zapewniają odpowietrzenie przestrzeni belek w dowolnym momencie. Uniwersalne zawory umożliwiają napełnienie, opróżnienie czy przepłukanie instalacji.

Materiał odporny na rdzę
Wykonany z poliamidu odpornego na korozję oraz osadzanie się zanieczyszczeń.

Wyposażenie:

- Belka zasilająca z rotametrami (0,2-1,6 l/min)
- Belka powrotna z zaworami do montażu siłowników termoelektrycznych (M30 × 1,5)
- 2 × uchwyty mocujące
- 2 × zawory do odpowietrzania, opróżniania, napełniania i płukania instalacji
- Komplet uszczelnień
- Czwórnik z termometrem i odpowietrznikiem ręcznym
- Wężyk elastyczny do odpowietrzania
- 2 × poliamidowe odpowietrzniki automatyczne z kluczem montażowym

Dane techniczne:

- Przyłącza rozdzielacza: G1”
- Przyłącza pętli grzewczych: ¾” z uszczelnieniem stożkowym (eurokonus)
- Rozstaw przyłączy głównych: 220 mm
- Wysokość: 350 mm; 425 mm z wkręconym odpowietrznikiem automatycznym
- Głębokość: 90 mm

max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar), max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Szerokość	Cena, A
81 363	ProCalida EF1	3	345 mm	177,00 €
81 364	ProCalida EF1	4	395 mm	197,00 €
81 365	ProCalida EF1	5	445 mm	218,00 €
81 366	ProCalida EF1	6	495 mm	239,00 €
81 367	ProCalida EF1	7	545 mm	285,00 €
81 368	ProCalida EF1	8	595 mm	306,00 €
81 369	ProCalida EF1	9	645 mm	327,00 €
81 370	ProCalida EF1	10	695 mm	347,00 €
81 371	ProCalida EF1	11	745 mm	369,00 €
81 372	ProCalida EF1	12	795 mm	396,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2.01.b Rozdzielacze poliamidowe ProCalida EF1 K



Wyposażenie:

- Belka zasilająca z rotametrami (0,2-1,6 l/min)
- Belka powrotna z zaworami do montażu siłowników termoelektrycznych (M30 × 1,5)
- 2 × uchwyty mocujące
- 2 × zawory do odpowietrzania, opróżniania, napełniania i płukania instalacji

Dane techniczne:

- Przyłącza rozdzielacza: G1”
- Przyłącza pętli grzewczych: ¾” z uszczelnieniem stożkowym (eurokonus)
- Rozstaw przyłączy głównych: 220 mm
- Wysokość: 350 mm
- Głębokość: 90 mm

- max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar), max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
- max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Szerokość	Cena, A
81 263	ProCalida EF1 K	3	260 mm	146,00 €
81 264	ProCalida EF1 K	4	310 mm	172,00 €
81 265	ProCalida EF1 K	5	360 mm	200,00 €
81 266	ProCalida EF1 K	6	410 mm	228,00 €
81 267	ProCalida EF1 K	7	460 mm	255,00 €
81 268	ProCalida EF1 K	8	510 mm	281,00 €
81 269	ProCalida EF1 K	9	560 mm	309,00 €
81 270	ProCalida EF1 K	10	610 mm	333,00 €
81 271	ProCalida EF1 K	11	660 mm	360,00 €
81 272	ProCalida EF1 K	12	710 mm	386,00 €

I.2.01.c Rozszerzenia do ProCalidy EF1 i ProCalidy EF1 K

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
81 251	Rozszerzenie rozdzielacza o 1 obieg	57,40 €
81 252	Rozszerzenie rozdzielacza o 2 obiegi	89,30 €
81 253	Rozszerzenie rozdzielacza o 3 obiegi	115,00 €

I.2.01.d Akcesoria do ProCalidy EF1 i ProCalidy EF1 K

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
80 839	Bajpas z zaworem upustowym różnicy ciśnień 0,1-0,5 bar	82,00 €
81 274	Zestaw dwóch kolan z przedłużką	16,30 €
81 275	Zestaw dwóch zaworów odcinających GW G1” z termometrami	48,75 €
81 276	Manometr RF, 0-10 bar, nakrętka G¾” eurokonus	17,35 €
80 838	Przyłącze GW G¾” do węża giętkiego	3,60 €
81 277	Złączka zaciskowa uniwersalna do rur z tworzywa z gwintem ¾”, 16 × 2 mm, GW G¾”, minimalna temperatura pracy −15°C, max 10 bar (sprzedawana po 10 szt.)	4,60 €

Możliwość konfiguracji ProCalidy EF1

Rozdzielacze ProCalida EF, dzięki przemyślanej konstrukcji, mogą być produkowane i dostarczane w różnych konfiguracjach. Dostępne możliwe warianty poszczególnych komponentów zostały przedstawione poniżej. W przypadku zainteresowania prosimy o kontakt: info@afriso.pl.

Belka zasilająca:

- Rotametry 0,2-1,6 l/min
- Rotametry 0,75 (0,5)-3,75 (4,00) l/min
- Zawory odcinające bez rotametrów
- Brak zaworów oraz rotametrów

Przyłącza do instalacji:

- G1”
- Nakrętki G1”

Belka powrotna:

- Zawory z przyłączem pod siłownik termoelektryczny M30 × 1,5 mm
- Zawory równoważące Vario-DP
- Zawory odcinające
- Brak zaworów

Przyłącza pętli:

- G¾” typu eurokonus
- G¾” ze złączkami eurokonus w komplecie

Wkładki Vario-DP to automatyczne zawory równoważące, które zapobiegają przekraczaniu wartości ustawionego przepływu. Ustawione natężenie przepływu nie zostanie przekroczone, nawet w przypadku zmian obciążeń wewnątrz układu (np. w trakcie zamykania się kolejnych pętli), zapewniając komfort oraz oszczędność energii.

Na zaworze możliwa jest nastawa przepływu w zakresie 20-340 l/h, dzięki czemu nie jest konieczne wykonywanie skomplikowanych obliczeń strat ciśnienia i równoważenia. Cechy te są kluczowe w nowych systemach, a tym bardziej w pracach renowacyjnych, w których często wiele parametrów nie jest znanych projektantom i instalatorom.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2.01.e Rozdzielacze kompaktowe ProCalida CC 1

Kompaktowość
Połączenie belki zasilającej i powrotnej to mniejsze gabaryty i możliwość zamontowania w każdej szafce.



Możliwość dodania obiegów
Modułowa konstrukcja umożliwiająca dołożenie kolejnego obiegu do maksymalnie 14 w instalacji.

Różne warianty montażu
Konstrukcja umożliwia swobodną zmianę przyłączy zasilających z lewej na prawą oraz ustawienie przyłączy zarówno z boku, jak i z dołu.

Wyposażenie:

- Rozdzielacz z rotametrami (0,75-3,75 l/min) oraz zaworami do montażu siłowników termoelektrycznych (M30 × 1,5)
- 2 × zawory do odpowietrzania, opróżniania, napełniania i płukania instalacji
- 2 × odpowietrzniki ręczne
- 2 × zawory odcinające wraz z termometrem
- Wąż do odpowietrzania
- Kołki montażowe wraz z dystansami
- Komplet uszczelnień

Dane techniczne:

- Przyłącza rozdzielacza: GW G1”
- Przyłącza pętli grzewczych: ¾” z uszczelnieniem stożkowym (eurokonus)
- Rozstaw przyłączy głównych: 220 mm
- Wysokość: 232 lub 264 mm (w zależności od konfiguracji przyłączy głównych)
- Głębokość: 80-110 mm (w zależności od konfiguracji przyłączy głównych)

max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar),
max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Szerokość	Cena, A
81 483	ProCalida CC 1	3	354 lub 390 mm	238,00 €
81 484	ProCalida CC 1	4	404 lub 440 mm	269,00 €
81 485	ProCalida CC 1	5	454 lub 490 mm	296,00 €
81 486	ProCalida CC 1	6	504 lub 540 mm	334,00 €
81 487	ProCalida CC 1	7	554 lub 590 mm	367,00 €
81 488	ProCalida CC 1	8	604 lub 640 mm	402,00 €
81 489	ProCalida CC 1	9	654 lub 690 mm	422,00 €
81 490	ProCalida CC 1	10	704 lub 740 mm	460,00 €
81 491	ProCalida CC 1	11	754 lub 790 mm	491,00 €
81 492	ProCalida CC 1	12	804 lub 840 mm	531,00 €

Rozszerzenia

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
81 481	Rozszerzenie rozdzielacza CC o 1 obieg	43,85 €

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
81 277	Złączka zaciskowa uniwersalna do rur z tworzywa z gwintem ¾", 16 × 2 mm, GW G¾", minimalna temperatura pracy −15°C, max 10 bar (sprzedawana po 10 szt.)	4,60 €
42 461	Bajpas z zaworem upustowym różnicy ciśnień (0,1-0,5 bar)	68,00 €
80 833	Zestaw dwóch odpowietrzników automatycznych z poliamidu	13,70 €

Grupa pompowa PrimoFloor CC K 130TP TK



Wyposażenie:

- Śruby i kołki montażowe
- Uszczelki
- Uchwyt montażowy
- Głowica termostatyczna z kapilarą

Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: G1"
- Przyłącza do rozdzielacza: nakrętka G1"
- Zakres regulacji temperatury medium: 20-55°C
- Kvs zaworu termostatycznego: 4 m³/h
- Pompa obiegowa: Taco ES2 C 15-60/130 mm, 230 V AC, 42 W

max 6 bar
max 95°C
max 30%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 487	PrimoFloor CC K 130 TP TK	475,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2.01.f Rozdzielacze ProCalida VA 1C



Wielofunkcyjne zawory
Poliamidowe zawory na końcach belek gwarantują możliwość napełnienia, opróżnienia oraz przepłukania układu.

Wieszaki montażowe
Dołączone poliamidowe wieszaki zatrzaskują się na belkach, przyśpieszając montaż.

Kontrola przepływu
Rotametry z zakresem 0,5-4 l/min pozwalają odczytać i ustawić przepływ w mniejszych i większych instalacjach.

Wytrzymały materiał
Zastosowanie stali nierdzewnej gwarantuje odporność na korozję i wysoką trwałość mechaniczną.

Wyposażenie:

- Belka zasilająca z rotametrami (0,5-4,0 l/min)
- Belka powrotna z zaworami do montażu siłowników termoelektrycznych (M30 × 1,5)
- 2 × uchwyty mocujące
- 2 × zawory do odpowietrzania, opróżniania, napełniania i płukania instalacji
- Komplet uszczelnień

Dane techniczne:

- Przyłącza rozdzielacza: nakrętki G1”
- Przyłącza pętli grzewczych: ¾” z uszczelnieniem stożkowym (eurokonus)
- Rozstaw przyłączy głównych: 220 mm
- Wysokość: 350 mm
- Głębokość: 90 mm

max 90°C (przy ciśnieniu 3 bar), max 60°C (przy ciśnieniu 6 bar)
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Szerokość	Cena, A
86 403	ProCalida VA 1C	3	290 mm	149,00 €
86 404	ProCalida VA 1C	4	340 mm	184,00 €
86 405	ProCalida VA 1C	5	390 mm	194,00 €
86 406	ProCalida VA 1C	6	440 mm	223,00 €
86 407	ProCalida VA 1C	7	490 mm	242,00 €
86 408	ProCalida VA 1C	8	540 mm	269,00 €
86 409	ProCalida VA 1C	9	590 mm	294,00 €
86 410	ProCalida VA 1C	10	640 mm	319,00 €
86 411	ProCalida VA 1C	11	690 mm	345,00 €
86 412	ProCalida VA 1C	12	740 mm	376,00 €

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
81 277	Złączka zaciskowa uniwersalna do rur z tworzywa z gwintem ¾”, 16 × 2 mm, GW G¾”, minimalna temperatura pracy −15°C, max 10 bar (sprzedawana po 10 szt.)	4,60 €

I.2.01.g Siłowniki termoelektryczne TSA



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane na zaworach odcinających w belce powrotnej rozdzielacza. Na podstawie sygnału sterującego z listwy lub termostatu otwierają/zamykają przepływ medium w pętli płaszczyznowej instalacji grzewczej/chłodzącej.

Dane techniczne:

- Gwint: nakrętka M30 × 1,5 mm
- Typ styku: NC (normalnie zamknięty)

Art.-Nr	Nazwa	Napięcie zasilania	Stopień ochrony	Funkcja dodatkowa*	Cena, A
79 066	TSA-12	230 V AC	IP54	First Open	16,90 €
79 014	TSA-02 FO	230 V AC	IP54	ręczne otwarcie	30,85 €
79 015	TSA-02 FO	24 V AC/DC	IP54	ręczne otwarcie	30,85 €
78 871	TSA-03	230 V AC	IP40	wyłącznik pomocniczy	29,00 €
78 872	TSA-03	24 V AC/DC	IP40	wyłącznik pomocniczy	28,50 €

*Funkcje dodatkowe:
First Open – funkcja pierwszego otwarcia utrzymuje siłownik w pozycji otwartej (NO), co ułatwia jego nakręcenie na zawór rozdzielacza. Po ręcznym zwolnieniu blokady siłownik przechodzi w stan bezprądowo zamknięty (NC).
Ręczne otwarcie – pokrętło umożliwia pracę siłownika w trybie ręcznym (siłownik jest stale otwarty) albo automatycznym (praca zgodnie z sygnałem z termostatu/listwy).
Wyłącznik pomocniczy – pozwala sterować urządzeniem zewnętrznym (np. pompą obiegową).

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2.02 Moduły mieszające BTU i BRU

Moduły mieszające zostały zaprojektowane jako łącznik pomiędzy instalacją grzewczą po stronie źródła ciepła a rozdzielaczem ogrzewania podłogowego. Montowane bezpośrednio przy rozdzielaczu stanowią alternatywę dla grupy pompowej w małej kotłowni.

Wyróżniamy moduły:

- z termostatycznym zaworem, np. **BTU**;
- z obrotowym zaworem mieszającym, np. **BRU**.



Uproszczony dobór modułów BTU i BRU do instalacji płaszczyznowej

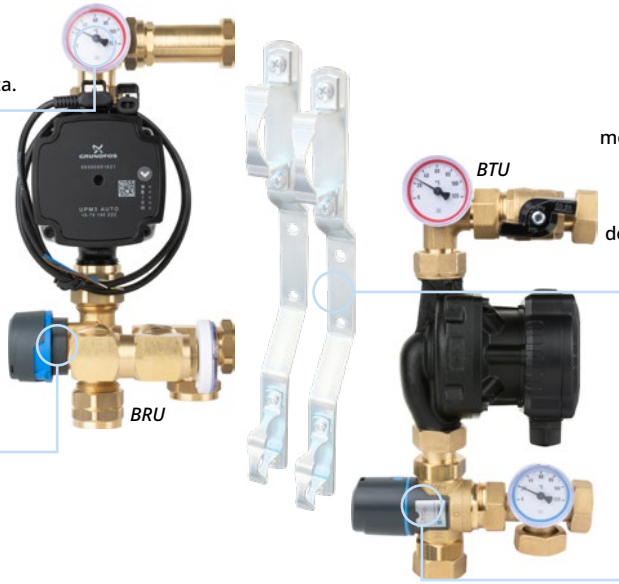
Moduł	Powierzchnia grzewcza	Długość rur	Kvs
BTU 501, BTU 501 AP	65-95 m²	<700 mb	2,5 m³/h
BTU 502, BTU 502 AP	95-140 m²	<1000 mb	3,2 m³/h
BRU 551	65-240 m²	<1800 mb	6,3 m³/h

I.2.02.a Moduły mieszające BTU i BRU

BASIC

Wbudowane termometry
Pozwalają sprawdzać temperaturę na zasilaniu i powrocie z rozdzielacza.

Różne warianty sterowania
Temperaturą zasilania obiegu grzewczego można sterować ręcznie, z wykorzystaniem siłownika ARM ProClick (i zewnętrznego sterownika) lub regulatorów ACT/ARC ProClick.



Bezproblemowy montaż
Wieszak montażowy umożliwia montaż bezpośrednio do mosiężnych rozdzielaczy o standardowym profilu C7. Moduły pasują do rozdzielaczy ProCalida EF1 K / EF1 bez dodatkowych łączników.

Wbudowany zawór termostatyczny
Zawór ATM nie wymaga podłączenia zasilania elektrycznego ani dodatkowego regulatora i pozwala na regulację temperatury w zakresie 20-43°C.

Dane techniczne:

- Przyłącza od strony instalacji: nakrętka G1”
- Przyłącza od strony rozdzielacza: nakrętka G1”
- Rozstaw przyłączy od strony rozdzielacza: 220 mm

max 5 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zawór mieszający	Kvs	Pompa obiegowa	Cena, A
90 501 20	BTU 501 AP	ATM (20-43°C)	2,5 m³/h	AFRISO APH	365,00 €
90 502 20	BTU 502 AP	ATM (20-43°C)	3,2 m³/h	AFRISO APH	386,00 €
90 501 10	BTU 501	ATM (20-43°C)	2,5 m³/h	Grundfos UPM3	379,00 €
90 502 00	BTU 502	ATM (20-43°C)	3,2 m³/h	Grundfos UPM3	401,00 €
90 551 00	BRU 551	ARV Vario ProClick	3,5-9 m³/h	Grundfos UPM3	383,00 €

I.2.02.c Akcesoria do modułów mieszających BTU/BRU

Dane techniczne:

- Rozmiar gwintu: G1”

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
90 500 02F	Zestaw dwóch mosiężnych nypli z uszczelkami stożkowymi do łączenia rozdzielaczy podłogowych z modułami BTU/BRU	16,50 €
90 500 07	Zestaw dwóch mosiężnych nypli z czołami pod uszczelki płaskie do łączenia modułów BTU/BRU z rozdzielaczami ProCalida VA 1C	12,65 €

I.2.03 Systemy sterowania CosiTherm

Sterowanie strefowe pozwala na niezależną regulację temperatury w różnych pomieszczeniach lub strefach budynku. Przeważnie stosowane jest w grzewczych i chłodzących instalacjach płaszczyznowych.

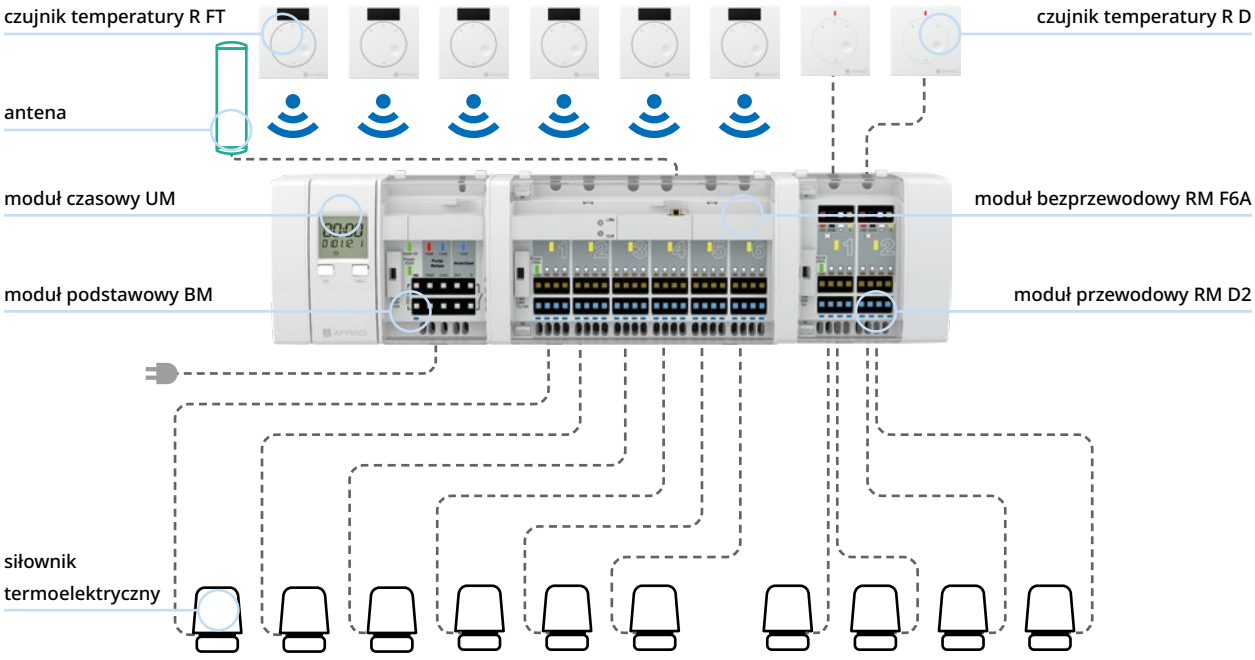
Sercem układu jest listwa sterująca, montowana w pobliżu rozdzielacza. Natomiast termostaty powinny być umieszczone na ścianach pomieszczeń, w których chcemy regulować temperaturę. Komunikacja między listwą a termostatami może być przewodowa (przewody czterożyłowe) lub bezprzewodowa (technologia EnOcean). System, na podstawie zmierzonej w pomieszczeniu temperatury, otwiera lub zamyka przepływ czynnika przez poszczególne pętle za pomocą siłowników termoelektrycznych.



I.2.03.a System sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm

Centralny element systemu to moduł podstawowy, do którego podłączane są moduły sterujące (przewodowe lub bezprzewodowe wersje mogą być mieszane w jednym systemie).

Opcjonalnie system można rozbudować o moduł czasowy wpinany do modułu podstawowego, który steruje globalnie obniżaniem temperatury na podstawie indywidualnego harmonogramu. Strefy budynku można wtedy podzielić na dwie grupy z niezależnymi harmonogramami.



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Moduł podstawowy

Montowany bezpośrednio na ścianie lub na szynie DIN. Zasila pozostałe moduły, steruje pompami grzania/chłodzenia.

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
78 112	Moduł podstawowy BM	162,00 €

Moduł czasowy

Montowany jako opcjonalne wyposażenie modułu podstawowego BM. Steruje obniżeniem temperatury na podstawie wprowadzonego przez użytkownika harmonogramu.

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
78 113	Moduł czasowy UM	86,30 €

Moduły sterujące

Montowane do modułu podstawowego BM. Służą do podłączania czujników temperatury i odpowiadających im siłowników termoelektrycznych.

Art.-Nr	Nazwa	Komunikacja	Max liczba czujników temperatury	Max liczba siłowników	Cena, A
78 114	RM D2	przewodowa	2	8	79,70 €
78 115	RM D6	przewodowa	6	24	153,00 €
78 123	RM F2A z anteną zewnętrzną	bezprzewodowa EnOcean	2	8	174,00 €
78 124	RM F6A z anteną zewnętrzną	bezprzewodowa EnOcean	6	24	251,00 €

Termostaty

Montowane natynkowo na ścianie. Umożliwiają nastawę temperatury i przesyłają dane o temperaturze rzeczywistej oraz zadanej do odpowiedniego modułu sterującego RM.

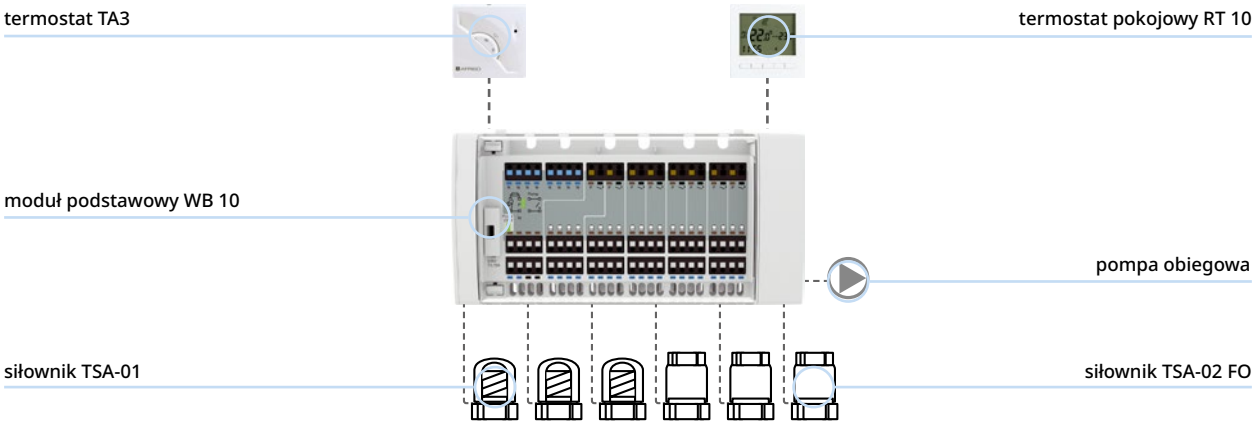
Art.-Nr	Nazwa	Komunikacja	Pomiar temperatury	Pomiar wilgotności	Cena, A
78 110	R D	przewodowa	+	–	41,30 €
78 111	R FT	bezprzewodowa	+	–	135,00 €
78 119	R FTF	bezprzewodowa	+	+	207,00 €

I.2.03.b Przewodowy system sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm Basic

Centralnym, niezbędnym do działania systemu elementem jest listwa sterująca WB 10 D. Komunikuje się z termostatami i siłownikami termoelektrycznymi.

Inne elementy systemu CosiTherm Basic to termostaty:

- termostat pokojowy TA3 do ręcznego sterowania temperaturą;
- termostat pokojowy RT 10 D-230 umożliwiający automatyczną zmianę temperatury na podstawie ustawionego przez użytkownika harmonogramu.



Moduł podstawowy WB 10

Montowany na szynie DIN lub na ścianie. Służy do podłączenia termostatów i siłowników elektrycznych. Na podstawie odczytu temperatury z termostatów odpowiednio steruje przepływem przez poszczególne pętle. Może sterować dodatkowo pompą obiegową.

Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
80 236	WB 10 D-8-230	102,00 €

Termostat pokojowy RT 10

Montowany na ścianie w puszce elektrycznej i łączony przewodem trzyżyłowym z listwą WB 10. Steruje siłownikami termoelektrycznymi poprzez listwę WB 10 na podstawie nastawionej i zmierzonej temperatury powietrza. Umożliwia nastawienie harmonogramów tygodniowych.

Dane techniczne:

- Zakres nastawy: 5-35°C
- Napięcie zasilania: 230 V AC / max 3 A
- Stopień ochrony: IP20

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
86 062	RT 10 D-230	35,70 €

Termostaty pokojowe TA3

Montowane natynkowo i łączone przewodem dwużyłowym z listwą WB 10. Sterują siłownikami termoelektrycznymi poprzez listwę WB 10 na podstawie nastawionej i zmierzonej temperatury powietrza.

Dane techniczne:

- Zakres nastawy: 5-30°C
- Napięcie zasilania: 230 V AC / max 3 A
- Stopień ochrony: IP20

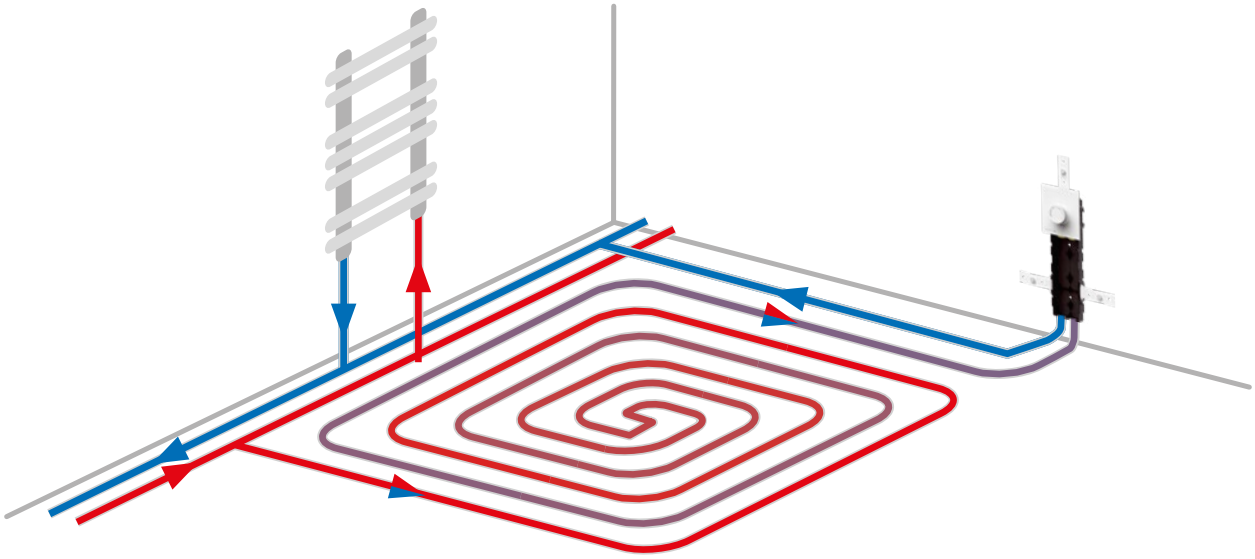
Art.-Nr	Nazwa	Dioda LED	Cena, A
42 616 00	TA3	–	18,75 €
42 617 00	TA3	+	21,35 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.2.04 Zestaw regulacyjny RTL

Stosowany w instalacjach grzewczych płaszczyznowych. Montowany na powrocie pojedynczej pętli ogrzewania, utworzonej z odejścia z instalacji grzejnikowej. Umożliwia dokładną regulację przepływu, temperatury powrotu oraz temperatury w pomieszczeniu. Sprawdzi się idealnie w łazienkach lub przedpokojach. Może obsłużyć do 90 mb rury podłogówki – czyli około 15 m² powierzchni. Minimalistyczny wygląd i kompaktowe rozmiary pasują do każdego wystroju wnętrza.

Przykładowy schemat aplikacyjny zestawu RTL-Box 324 Vario



Dane techniczne:

- Przyłącza: eurokonus G¾”
- Głębokość montażowa: 63-85 mm

max 6 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
78 330	RTL-Box 324 Vario	161,00 €

Zestaw przedłużający kasety podtynkowej do RTL-Box 324 Vario

Pozwala mocniej osadzić zestaw RTL w ścianie, przedłużając głębokość montażową o 20 mm (do 105 mm).

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
78 331	Zestaw przedłużający	53,00 €

I.3 Wyposażenie instalacji wody użytkowej

I.3.01 Grupy pompowe cyrkulacyjne WZS

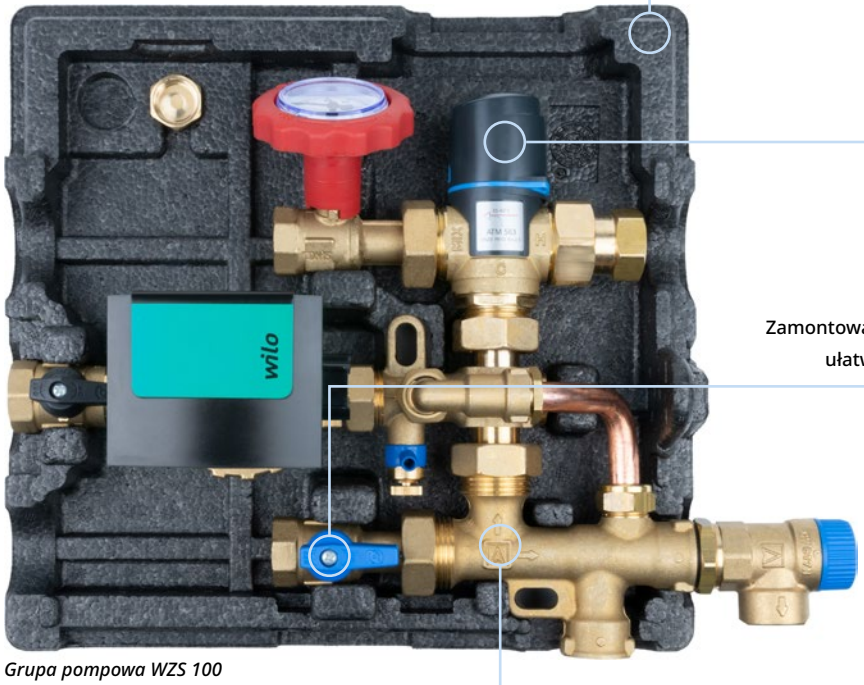
Kluczem do właściwej pracy układu cyrkulacji ciepłej wody użytkowej jest prawidłowe dobranie i umiejscowienie odpowiednich urządzeń, tj. pompy cyrkulacyjnej czy zaworów zwrotnych.

Grupy pompowe **WZS** to gwarancja szybkiego i łatwego wykonania takiej instalacji. Wspomagają efektywne podgrzewanie wody w zasobniku oraz zwiększają komfort cieplny użytkowników.

Wbudowana armatura minimalizuje ryzyko błędów instalacyjnych. Zawór termostatyczny ATM chroni przed poparzeniem i pozwala bezpiecznie podnieść temperaturę w zasobniku (np. dla wygrzania lub zwiększenia ilości ciepłej wody).



Niskie straty ciepła
Modułowa izolacja z EPP skutecznie chroni całą grupę przed stratami ciepła.



Grupa pompowa WZS 100

Ochrona przed poparzeniem
Termostatyczny zawór ATM pozwala użytkownikowi ustawić dogodną dla siebie temperaturę wody (w zakresie 35-60°C).

Zawory odcinające
Zamontowane na wodzie ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej ułatwiają podłączenie i konserwację całej grupy.

Zawory zwrotne
Gwarantują poprawny przepływ w instalacji c.w.u. i tym samym prawidłowe działanie całej instalacji.

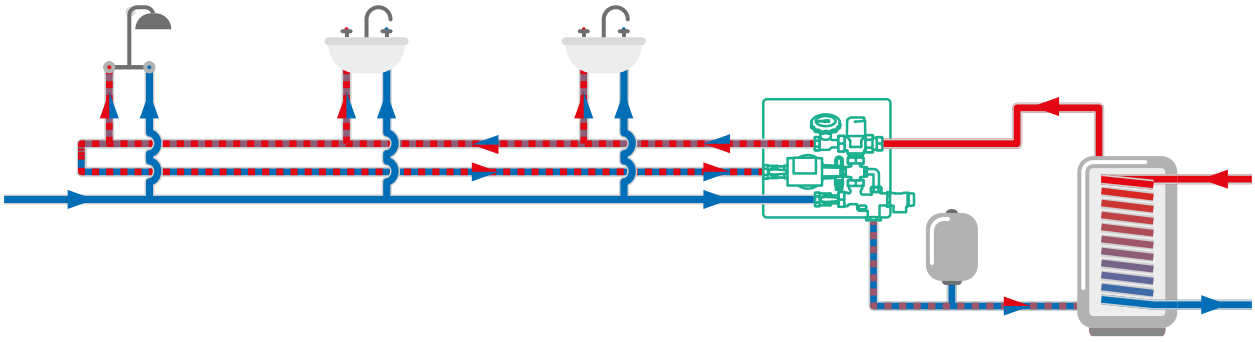
Porównanie grup pompowych WZS

	WZS 75	WZS 100
Montaż z zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w króciec cyrkulacyjny	+	+
Montaż z zasobnikiem c.w.u. bez króćca cyrkulacyjnego	+	+
Ochrona przed poparzeniem w przypadku braku ciśnienia na przyłączu zimnej wody	+	+
Energooszczędna pompa cyrkulacyjna	+	+
Zawór bezpieczeństwa	–	+
Zawory zwrotne	1	4
Izolacja EPP	–	+

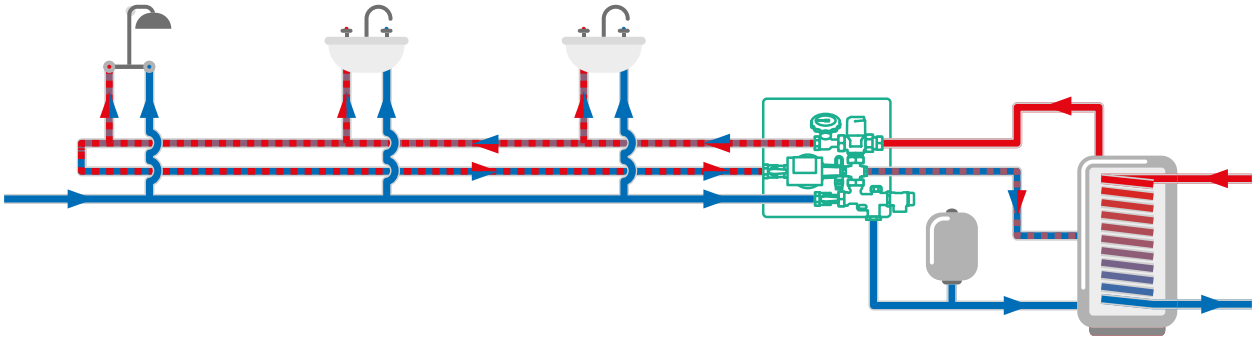
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.3.01.a Grupy pompowe cyrkulacyjne WZS

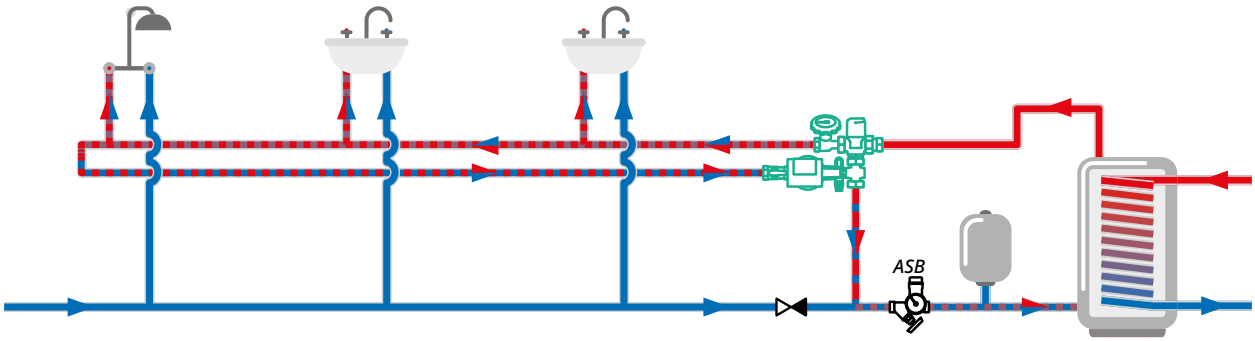
Przykładowy schemat aplikacyjny grupy pompowej WZS 100 z zasobnikiem bez króćca cyrkulacyjnego



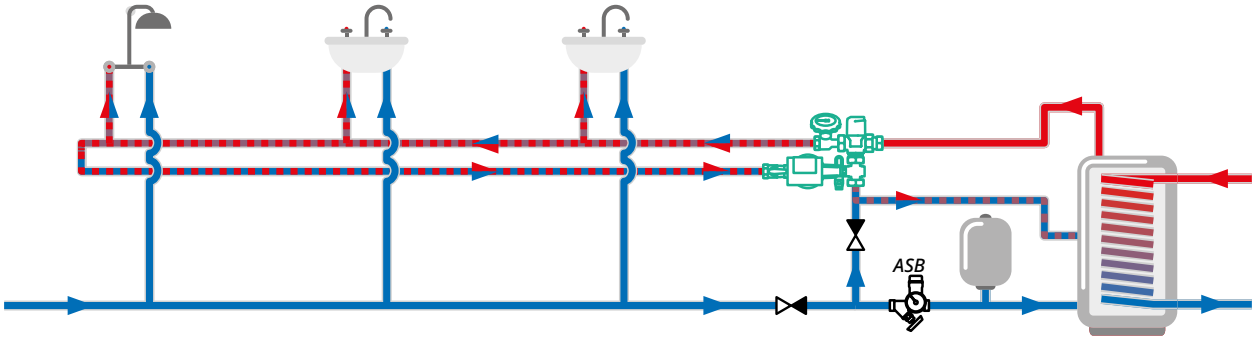
Przykładowy schemat aplikacyjny grupy pompowej WZS 100 z zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w króciec cyrkulacyjny



Przykładowy schemat aplikacyjny grupy pompowej WZS 75 z zasobnikiem bez króćca cyrkulacyjnego



Przykładowy schemat aplikacyjny grupy pompowej WZS 75 z zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w króciec cyrkulacyjny



Dane techniczne:

- Zakres regulacji: 35-60°C
- Kvs: 2,5 m³/h
- Atest PZH
- max 10 bar
- max 90°C

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Zawór bezpieczeństwa	Cena, A
68 405 00	WZS 100	5 × Rp¾"	6 bar	639,00 €
68 416 00	WZS 75	3 × Rp¾", 1 × nakrętka G1"	—	593,00 €

I.3.02 Termostatyczne zawory mieszające ATM

I.3.02.a Termostatyczne zawory mieszające ATM

Uproszczony dobór zaworu ATM do c.w.u.

W tabeli podano maksymalną orientacyjną liczbę obsługiwanych jednocześnie baterii tradycyjnych (z doprowadzeniem wody ciepłej i zimnej) lub wylewek (doprowadzenie tylko wody zmieszanej).

Kvs	Bateria tradycyjna	Wylewka
1,6 m³/h	3 szt.	2 szt.
2,5 m³/h	5 szt.	4 szt.
3,2 m³/h	6 szt.	5 szt.
4,2 m³/h	8 szt.	6 szt.

Uproszczony dobór zaworu ATM do instalacji płaszczyznowej

Kvs	Powierzchnia ogrzewanej podłogi	Długość rur
1,6 m³/h	< 65 m²	< 500 mb
2,5 m³/h	65-95 m²	< 700 mb
3,2 m³/h	95-140 m²	< 1000 mb
4,2 m³/h	140-170 m²	< 1200 mb

Dane techniczne:

- Atest PZH

max 10 bar
max 90°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Zakres regulacji	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
12 331 10	ATM 331	20-43°C	20	1,6 m³/h	Rp¾"	100,00 €
12 333 10	ATM 333	35-60°C	20	1,6 m³/h	Rp¾"	100,00 €
12 341 10	ATM 341	20-43°C	15	1,6 m³/h	G¾"	98,50 €
12 343 10	ATM 343	35-60°C	15	1,6 m³/h	G¾"	98,50 €
12 361 10	ATM 361	20-43°C	20	1,6 m³/h	G1"	100,00 €
12 363 10	ATM 363	35-60°C	20	1,6 m³/h	G1"	100,00 €
12 561 10	ATM 561	20-43°C	20	2,5 m³/h	G1"	106,00 €
12 563 10	ATM 563	35-60°C	20	2,5 m³/h	G1"	106,00 €
12 761 10	ATM 761	20-43°C	20	3,2 m³/h	G1"	135,00 €
12 763 10	ATM 763	35-60°C	20	3,2 m³/h	G1"	135,00 €
12 881 10	ATM 881	20-43°C	25	4,2 m³/h	G1¼"	144,00 €
12 883 10	ATM 883	35-60°C	25	4,2 m³/h	G1¼"	144,00 €

I.1.15.b Zestawy śrubunków mosiężnych do zaworów ATM

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
12 201 10	Zestaw trzech śrubunków ¾"	nakrętka G¾" × R¾"	42,00 €
12 202 10	Zestaw trzech śrubunków 1"	nakrętka G1" × R1"	52,00 €

I.3.02.c Zestaw termostatycznych zaworów mieszających ATM wraz z kompletem śrubunków

Art.-Nr	Nazwa	Zakres regulacji	DN	Kvs	Przyłącza	Cena, A
12 341 44	ATM 341	20-43°C	15	1,6 m³/h	R¾"	120,00 €
12 343 44	ATM 343	35-60°C	15	1,6 m³/h	R¾"	120,00 €
12 361 44	ATM 361	20-43°C	20	1,6 m³/h	R1"	135,00 €
12 363 44	ATM 363	35-60°C	20	1,6 m³/h	R1"	135,00 €
12 561 44	ATM 561	20-43°C	20	2,5 m³/h	R1"	143,00 €
12 563 44	ATM 563	35-60°C	20	2,5 m³/h	R1"	143,00 €

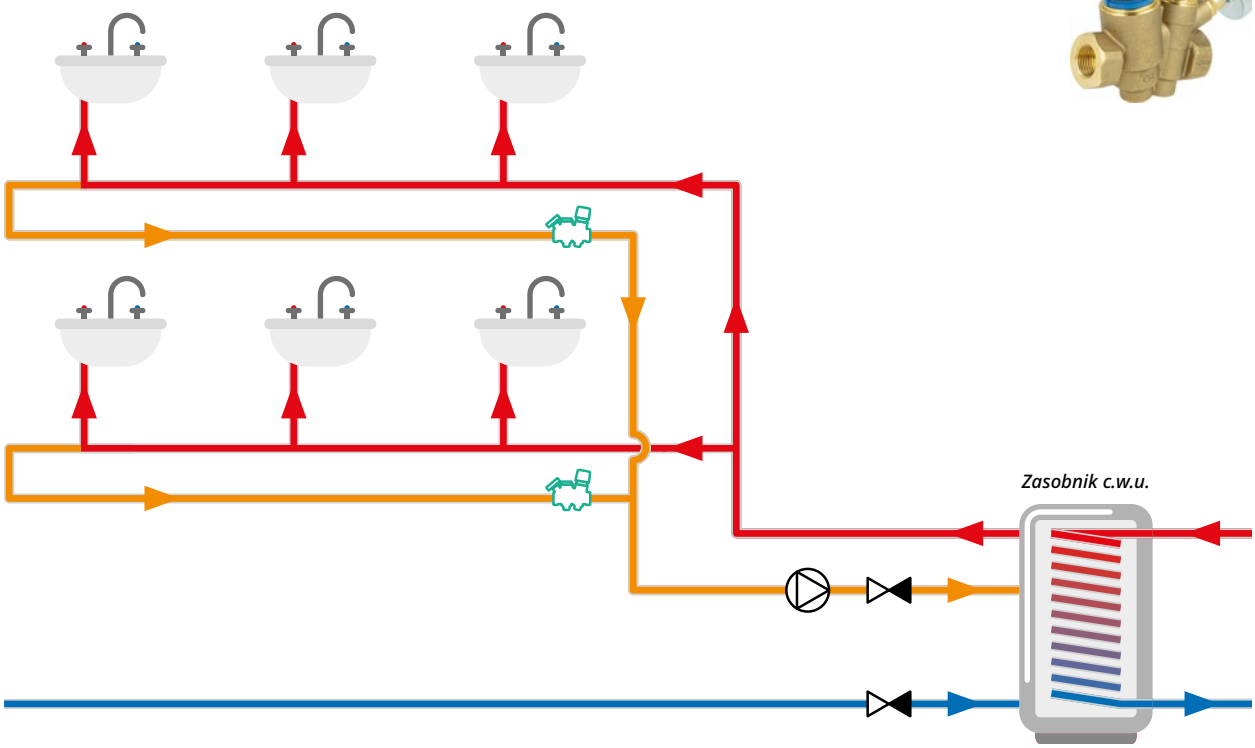
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.3.03 Termostatyczne zawory równoważące ATB



Stosowane w instalacjach cyrkulacji ciepłej wody użytkowej. Montowane na powrocie z danej gałęzi cyrkulacji. Automatycznie utrzymują nastawioną temperaturę wody w danej gałęzi, równoważąc tym samym całą instalację.

Zawory ATB zastosowane w instalacji cyrkulacji w układzie poziomym



Dane techniczne:

- Atest PZH
- max 16 bar
- max 90°C

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	DN	Kv_{max}	Zakres regulacji temperatury	Przegrzew przeciwko *Legionelli*	Cena, A
19 100 00	ATB 100	GW G½"	15	1,5 m³/h	35-75°C	–	116,00 €
19 110 00	ATB 110	GW G¾"	20	1,5 m³/h	35-75°C	–	117,00 €
19 200 00	ATB 200	GW G½"	15	1,7 m³/h	35-65°C	+	160,00 €
19 210 00	ATB 210	GW G¾"	20	1,7 m³/h	35-65°C	+	162,00 €

I.3.04 Grupy ASB i zawory bezpieczeństwa MSW, AF

Każda instalacja c.w.u. z zasobnikiem powinna być chroniona zaworem bezpieczeństwa, np. **MSW**, oraz naczyniem przeponowym.

Zamiast pojedynczego zaworu możemy wybrać gotową grupę bezpieczeństwa:

- wyposażoną w izolację oraz manometr, np. **ASB**;
- umożliwiającą dodatkowo podłączenie bezpośrednio naczynia przeponowego, np. **BSB**.

Z kolei instalacja c.w.u. zasilana z elektrycznych podgrzewaczy wymaga zamontowania zaworu **AF4/8** na dopływie wody zimnej, w bezpośredniej bliskości podgrzewacza.



I.3.04.a Grupy bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. ASB



Dane techniczne:

- Maksymalna moc instalacji wg UDT: 111,5 kW
- Przyłącze: 2 × G¾"
- Zawór bezpieczeństwa: 6,0 bar, GW G½" × GW G¾"
- Manometr: 0-16 bar, ⌀50 mm, G¼"
- Pojemność zasobnika: max 200 l
- Atest PZH

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 999	ASB	77,70 €

I.3.04.b Zawory bezpieczeństwa MSW



Dane techniczne:

- Atest PZH
- 4-110°C

Art.-Nr	Nazwa	Ciśnienie otwarcia	Rozmiar	Przyłącza	Pojemność zasobnika	Maksymalna moc instalacji wg UDT	Cena, A
42 421	MSW	6,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	max 200 l	111,5 kW	14,10 €
42 422	MSW	8,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	max 200 l	163,1 kW	14,10 €
42 423	MSW	10,0 bar	½"	GW G½" × GW G¾"	max 200 l	236,5 kW	14,10 €
42 425	MSW	6,0 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	max 1000 l	123,5 kW	16,20 €
42 426	MSW	8,0 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	max 1000 l	151,8 kW	16,20 €
42 427	MSW	10,0 bar	¾"	GW G¾" × GW G1"	max 1000 l	181,9 kW	16,20 €

I.3.04.c Zawory bezpieczeństwa do elektrycznych podgrzewaczy wody AF4/8



Dane techniczne:

- Ciśnienie otwarcia: 6,7 bar
- max 95°C
- Atest PZH

Art.-Nr	Nazwa	Moc podgrzewacza	Przyłącza	Cena, A
42 212 10	AF4	max 4 kW	G½" × Rp½"	7,70 €
42 234 10	AF8	max 10 kW	G¾" × Rp¾"	10,35 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.3.05 Armatura do naczyń przeponowych BSB, ASK

I.3.05.a Grupy bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. BSB

BASIC



Dane techniczne:

- Maksymalna moc instalacji wg UDT: 111,5 kW
- Przyłącze główne: GW G¾"
- Zawór bezpieczeństwa: 6,0 bar, GW G½" × GW G¾"
- Manometr: 0-10 bar, ⌀63 mm, G¼"
- Pojemność zasobnika: max 200 l
- Atest PZH

max 90°C

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze naczynia	Cena, A
90 620 00	BSB 620	GW G¾"	107,00 €
90 621 00	BSB 621	szybkozłącze GW G¾"	129,00 €

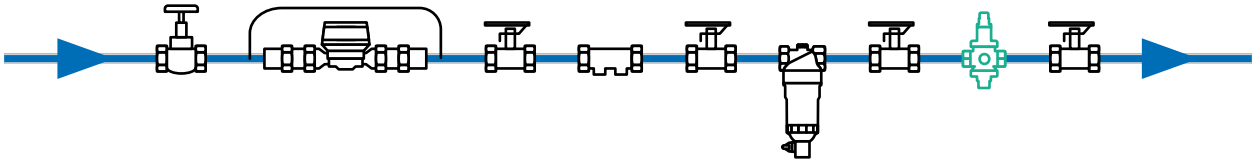
I.3.06 Reduktory ciśnienia wody BPR

BASIC

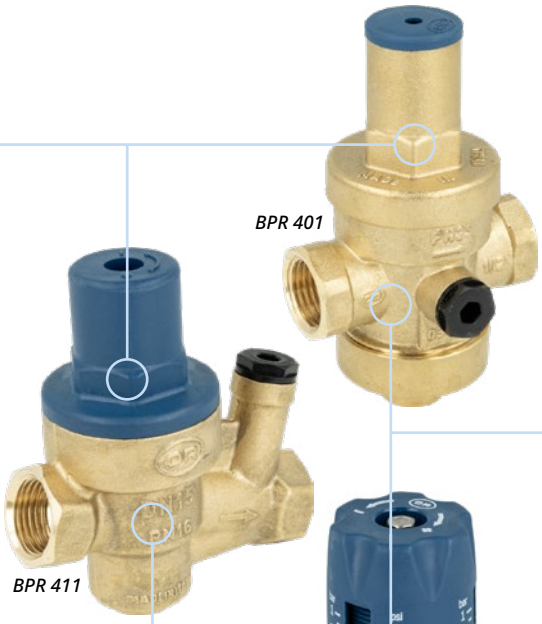
Reduktory BPR w instalacji c.w.u. obniżają wysokie ciśnienie wodociągowe do wartości ustawionej przez użytkownika. Zabezpieczają urządzenia przed zbyt wysokim ciśnieniem, uderzeniami hydraulicznymi oraz obniżają hałas w instalacji.

Reduktory montujemy za wodomierzem i filtrem wody, na głównym przewodzie zasilającym.

Przykładowy schemat aplikacyjny



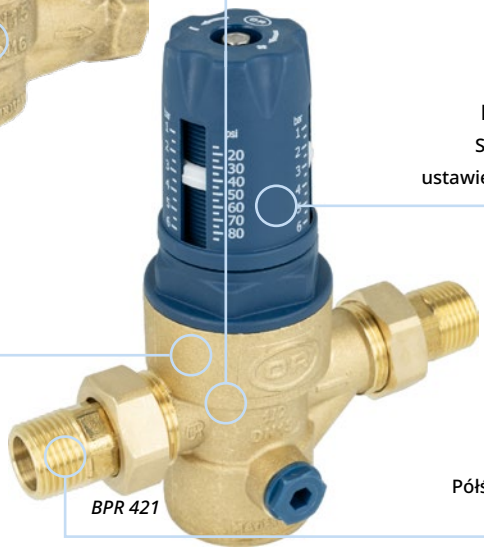
Śruba regulacyjna
Umożliwia ustawienie ciśnienia na wylocie reduktora.



Wymienny wkład
W sytuacji, gdy wyczyszczenie elementów wewnętrznych jest utrudnione, można wymienić cały wkład bez wykręcania reduktora z instalacji.

Pokrętło regulacyjne ze skalą
Skala na pokrętle wskazuje aktualne ustawienie ciśnienia na wylocie reduktora.

Wbudowana siatka
Gęsta siatka filtracyjna ochrania elementy wewnętrzne reduktora przed uszkodzeniem spowodowanym zanieczyszczeniami.



Wygodniejszy montaż
Półśrubunki przyśpieszają montaż oraz demontaż reduktora z instalacji.

Reduktory ciśnienia wody dostępne w ofercie AFRISO

	 Standardowe reduktory ciśnienia	 Reduktory ciśnienia BPR z siatką filtracyjną	 Kompaktowe reduktory ciśnienia BPR
Nastawa	za pomocą klucza	za pomocą skali	za pomocą klucza
Zakres regulacji ciśnienia	1-5,5 bar	1-6 bar	1-6 bar
Siatka filtracyjna	—	500 µm	500 µm
Możliwość wkręcenia manometru	Rp¼"	GW G¼"	GW G¼"
Średnice	½"-4"	½"-2"	½"-¾"

I.3.06.a Standardowe reduktory ciśnienia BPR

BASIC

Dane techniczne:

- Zakres regulacji ciśnienia: 1-5,5 bar (ustawienie fabryczne 3 bar)
- Przyłącze manometru: Rp¼" (np. Art.-Nr 63 539)
- Atest PZH

max 25 bar
0-130°C (z wyłączeniem lodu)

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Cena, A
90 401 10	BPR 401	GW G½"	1,8 m³/h	43,00 €
90 402 10	BPR 402	GW G¾"	2,1 m³/h	48,00 €
90 403 10	BPR 403	GW G1"	3,3 m³/h	70,00 €
90 404 10	BPR 404	GW G1¼"	3,4 m³/h	85,00 €
90 405 10	BPR 405	GW G1½"	5,8 m³/h	101,00 €
90 406 10	BPR 406	GW G2"	5,3 m³/h	110,00 €
90 407 10	BPR 407	GW G2½"	9,1 m³/h	260,00 €
90 408 10	BPR 408	GW G3"	28,5 m³/h	725,00 €
90 409 10	BPR 409	GW G4"	33,1 m³/h	915,00 €

I.3.06.b Reduktory ciśnienia BPR z siatką filtracyjną

BASIC

Dane techniczne:

- Zakres regulacji ciśnienia: 1-6 bar (ustawienie fabryczne 3 bar)
- Przyłącze manometru: GW G¼" (np. Art.-Nr 63 539)
- Stopień filtracji: 500 µm
- Atest PZH

max 25 bar
0-80°C (z wyłączeniem lodu)

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Cena, A
90 421 00	BPR 421	R½"	2,3 m³/h	84,00 €
90 422 00	BPR 422	R¾"	2,9 m³/h	96,00 €
90 423 00	BPR 423	R1"	5,4 m³/h	140,00 €
90 424 00	BPR 424	R1¼"	6,9 m³/h	220,00 €
90 425 00	BPR 425	R1½"	10,5 m³/h	370,00 €
90 426 00	BPR 426	R2"	12,7 m³/h	460,00 €

I.3.06.c Kompaktowe reduktory ciśnienia BPR

BASIC

Dane techniczne:

- Zakres regulacji ciśnienia: 1-6 bar (ustawienie fabryczne 3 bar)
- Przyłącze manometru: GW G¼" (np. Art.-Nr 63 514)
- Stopień filtracji: 500 µm
- Atest PZH

max 16 bar
0-80°C (z wyłączeniem lodu)

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Cena, A
90 411 00	BPR 411	GW G½"	1,5 m³/h	35,00 €
90 412 00	BPR 412	GW G¾"	1,9 m³/h	37,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.3.07 Systemy detekcji wycieku WaterControl

I.3.07.a System detekcji wycieku WaterControl



System detekcji służy do monitorowania oraz wykrywania wycieków wody z instalacji wodociągowej w budynku. **WaterControl** to kompleksowe rozwiązanie zawierające:

- zawór odcinający, montowany na doprowadzeniu wody do budynku, za wodomierzem,
- centralę sterującą, montowaną naściennie w pobliżu zaworu.

Aby całość mogła funkcjonować, niezbędne są dodatkowo czujniki **CON** lub **ECO** (zamawiane osobno).

Czujniki umieszczane są na podłodze w narażonych pomieszczeniach, takich jak łazienki, kuchnie, kotłownie. Centrala łączy się maksymalnie z 10 czujnikami wycieku wody **ECO** lub 20 czujnikami **CON**.

System wykrywa wycieki i odcina wodę, nie dopuszczając do zalania monitorowanych pomieszczeń. Czujniki łączą się bezprzewodowo z centralą, wykorzystując technologię EnOcean.

Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Atest PZH

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza zaworu	Cena, C
42 570	WaterControl 570	GW G¾"	350,00 €
42 571	WaterControl 571	GW G1"	365,00 €
42 575	WaterControl 575	GW G1¼"	422,00 €
42 576	WaterControl 576	GW G1½"	433,00 €

I.3.07.b Bezprzewodowe czujniki wycieku WaterControl



Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj czujnika	Zasilanie	Cena, C
55 080	ECO	mechaniczny	nie wymaga zasilania	112,00 €
78 146	CON	elektryczny	panel solarny lub bateria ½ AA	141,00 €

I.3.08 Zawory odcinające elektryczne BEV

BASIC

Zawory **BEV** z siłownikiem umożliwiają zautomatyzowanie pracy instalacji grzewczych, chłodzących i c.w.u. w połączeniu z odpowiednim sterownikiem 2-punktowym, np. termostatem **TC2** AFRISO. Montowane w dowolnym miejscu instalacji, zamykają lub otwierają przepływ przez daną część instalacji lub konkretny odbiornik ciepła.



Dane techniczne:

- Czas otwarcia/zamknięcia zaworu: 12 s
- Atest PZH

max 10 bar
max 110°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	DN	Pozycja	Przyłącza	Kvs	Napięcie zasilania	Cena, A
90 211 00	BEV 211	15	NC	Rp½"	20 m³/h	230 V AC	146,00 €
90 221 10	BEV 221	15	NO	Rp½"	20 m³/h	24 V AC	146,00 €
90 212 00	BEV 212	20	NC	Rp¾"	45 m³/h	230 V AC	156,00 €
90 222 10	BEV 222	20	NO	Rp¾"	45 m³/h	24 V AC	156,00 €
90 213 00	BEV 213	25	NC	Rp1"	60 m³/h	230 V AC	167,00 €
90 223 10	BEV 223	25	NO	Rp1"	60 m³/h	24 V AC	167,00 €

I.3.09 Termostaty zanurzeniowe TC2 i tuleje

Termostaty **TC2** są najprostszym rozwiązaniem, umożliwiającym zautomatyzowanie pracy np. zaworów BEV czy pomp obiegowych **APH** w instalacji grzewczej. Termostat łączymy ze sterowanym urządzeniem przewodem dwużyłowym. Mierzy temperaturę cieczy w zasobniku i w zależności od ustawionej temperatury na pokrętle steruje nim na zasadzie włącz/wyłącz.

- Termostat zanurzeniowy TC2 **z tuleją** montujemy bezpośrednio w zbiornikach z gwintem przyłączeniowym G½".
- Termostat zanurzeniowy TC2 **z kapilarą** instalujemy w pobliżu zbiorników z dedykowanym miejscem pod czujnik.

I.3.09.a Termostat zanurzeniowy TC2 z tuleją



Dane techniczne:

- Zakres nastawy: 0-90°C
- Przyłącze tulei: G½"
- Długość tulei: 100 mm
- Styki C-1: max 10 (2,5) A / 250 V AC
- Styki C-2: max 6 (2,5) A / 250 V AC
- Stopień ochrony: IP40

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
67 407 00	Termostat zanurzeniowy TC2 z tuleją	32,65 €

I.3.09.b Termostat zanurzeniowy TC2 z kapilarą



Dane techniczne:

- Zakres nastawy: 0-90°C
- Długość kapilary: 1000 mm
- Wymiary czujnika: ⌀6,5 × 95 mm
- Styki C-1: max 10 (2,5) A / 250 V AC
- Styki C-2: max 6 (2,5) A / 250 V AC
- Stopień ochrony: IP40

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
67 421 00	Termostat zanurzeniowy TC2 z kapilarą	35,10 €

I.3.09.c Tuleje zanurzeniowe



Dane techniczne:

- Przyłącze: G½"

max 6 bar
max 130°C

Art.-Nr	Nazwa	Średnica	Długość tulei	Cena, C
555 002	Tuleja	⌀7 × 8 mm	100 mm	6,45 €
555 004	Tuleja	⌀7 × 8 mm	120 mm	7,10 €
555 034	Tuleja	⌀15 × 16 mm	100 mm	6,80 €
555 035	Tuleja	⌀15 × 16 mm	120 mm	6,85 €
555 012	Tuleja na 3 czujniki	⌀15 × 16 mm	100 mm	6,85 €
555 014	Tuleja na 3 czujniki	⌀15 × 16 mm	120 mm	7,45 €

Termostaty przylgowe znajdziesz na stronie 76.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.3.10 Filtr do wody AWF z płukaniem ręcznym

Filtry do wody **AWF** w instalacji c.w.u. chronią ją przed zanieczyszczeniami, które mogą powodować uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie jej elementów.

Filtry **AWF** montujemy pomiędzy licznikiem wody a reduktorem ciśnienia, przeważnie na głównym przewodzie zasilającym.





Dodatkowe przyłącze GW G½"
Fabrycznie wkręcony korek można zastąpić odpowietrznikiem automatycznym lub ręcznym.

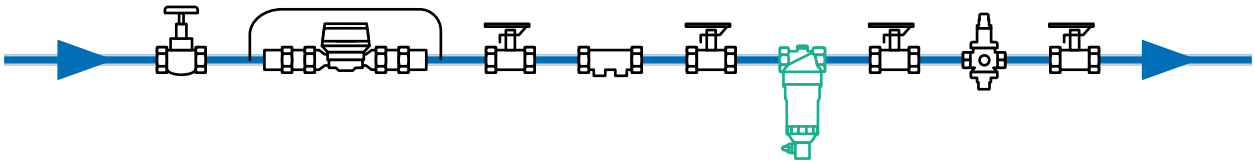
Gęsta siatka filtracyjna
Wytrzymała siatka, odporna na odkształcenia i zgniecenia, wychwytuje zanieczyszczenia większe niż rozmiar oczka.

Łatwa kontrola czystości filtra
Przezroczysty odstojnik wskazuje stopień zabrudzenia filtra.

Datownik
Obrotowy pierścień umożliwia nastawę miesiąca, w którym zostało przeprowadzone czyszczenie filtra.

Szybkie czyszczenie
Poprzez wbudowany kurek spustowy na dole efektywnie usuniemy nagromadzone zanieczyszczenia oraz przepłuczemy siatkę filtracyjną.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Siatka filtracyjna: 90 µm
- Temperatura wody: 5-30°C
- Temperatura otoczenia: 5-40°C
- Atest PZH

max 12 bar

Wyposażenie:

- Klucz
- Przyłącze do węża giętkiego

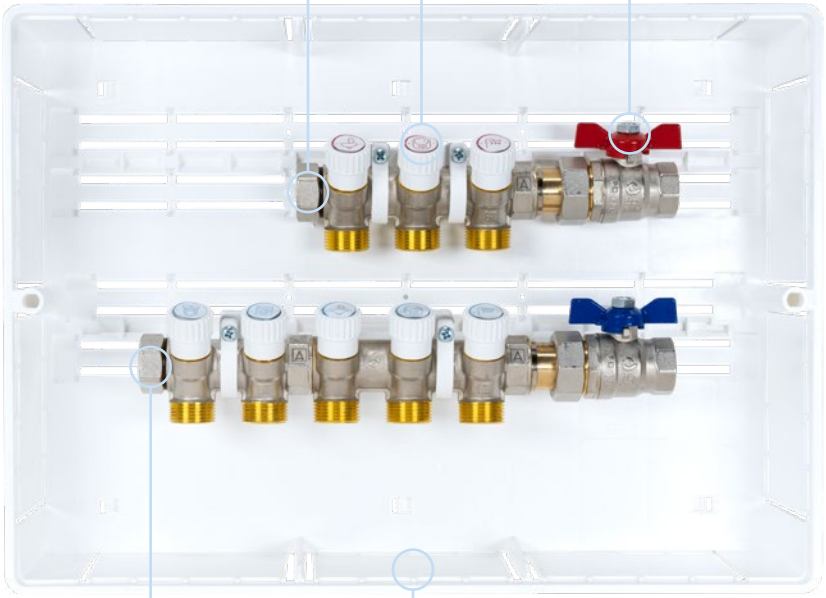
Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Kvs	Przepływ, Δp=0,2 bar	Przepływ, Δp=0,5 bar	Cena, A
42 110 00	AWF 110	GW G½"	6,2 m³/h	2,7 m³/h	4,3 m³/h	74,00 €
42 120 00	AWF 120	GW G¾"	9,7 m³/h	4,3 m³/h	6,8 m³/h	77,00 €
42 130 00	AWF 130	GW G1"	12,6 m³/h	5,6 m³/h	8,8 m³/h	80,00 €

I.3.11 Rozdzielacze do wody użytkowej ADM

Rozdzielacze stosowane są w instalacjach wody użytkowej. Ich zadaniem jest doprowadzenie zimnej i ciepłej wody do różnych punktów poboru, np. umywalki, prysznica czy wanny. Dzięki nim możemy odciąć dopływ wody do jednego konkretnego miejsca przy zachowaniu przepływu w pozostałych częściach instalacji. Zastępują klasyczny system trójnikowy.

Możliwość rozbudowy
Umożliwia rozbudowę rozdzielacza o kolejne punkty poboru bez konieczności użycia narzędzi i szczeliwa. Połączenie jest samocentrujące i samouszczelniające.

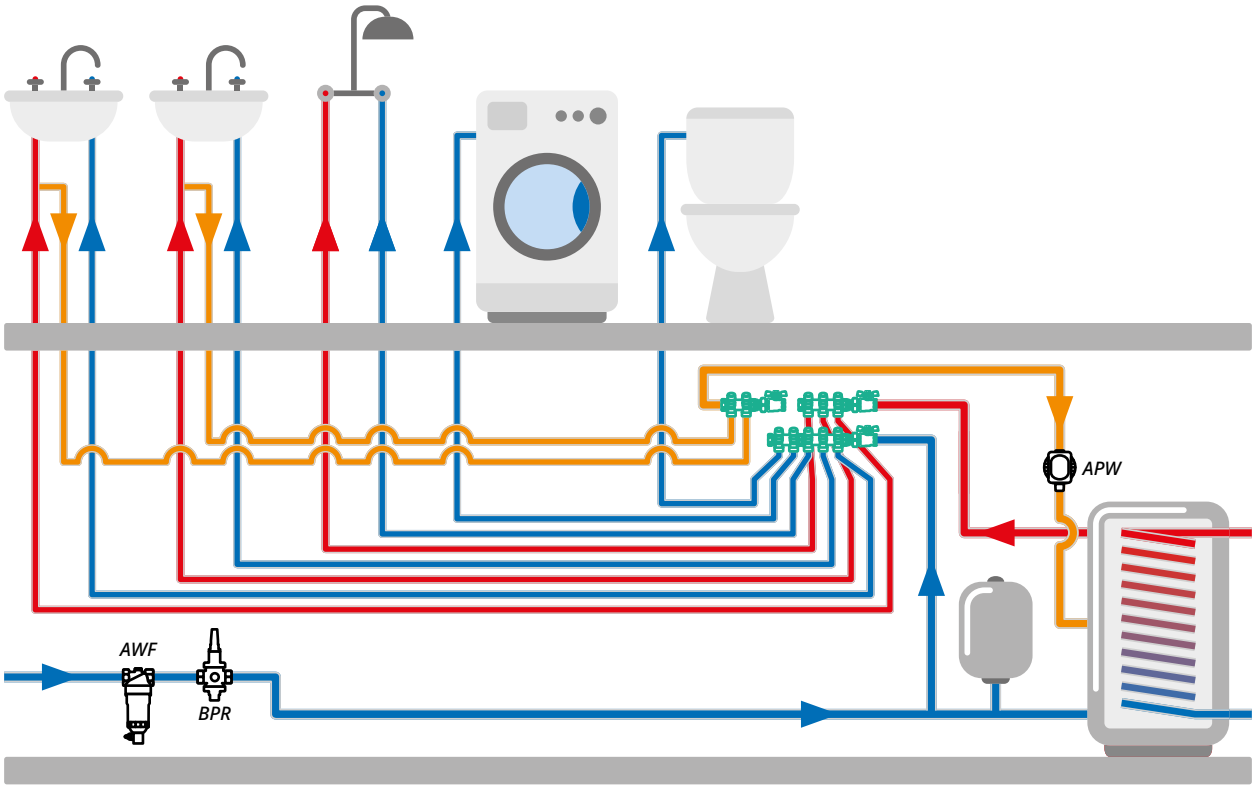
Łatwy serwis
Zawory odcinające, zamontowane na wejściu oraz przy każdym punkcie poboru, umożliwiają odcięcie całego rozdzielacza lub wybranej jego sekcji bez wpływu na pracę pozostałej części instalacji.



2 zestawy korków
Umożliwiają podłączenie zasilania zarówno z prawej, jak i z lewej strony.

Estetyczna ochrona
Opcjonalna szafka ułatwia montaż, ochrania rozdzielacz przed czynnikami zewnętrznymi oraz zwiększa estetykę wykonania.

Przykładowy schemat aplikacyjny:



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Sposób kompletacji



Krok 1.
Wybierz zestaw podstawowy rozdzielacza ADM o odpowiedniej średnicy przyłącza.



Krok 2.
Dobierz moduły rozszerzające, jeżeli zaplanowano więcej niż 3 punkty poboru wody ciepłej i/lub zimnej.



Krok 3.
Wybierz zestaw do cyrkulacji, jeżeli zaplanowano cyrkulację c.w.u.



Krok 4.
Dla poprawy estetyki zamontuj rozdzielacze w szafce.

Dane techniczne:

- Przyłącza punktów poboru: ¾" z uszczelnieniem stożkowym (eurokonus)
- Atest PZH

max 10 bar
max 120°C

I.3.11.a Zestawy podstawowe rozdzielaczy do wody użytkowej ADM

Elementy dostawy:

- 2 belki
- 2 zawory odcinające
- 2 korki z gwintem zewnętrznym
- 2 korki z gwintem wewnętrznym
- Naklejki do oznaczenia punktów poboru

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza główne	Liczba punktów poboru	Cena, A
22 203 00	Zestaw podstawowy ADM 203	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	2 × 3	113,00 €
22 204 00	Zestaw podstawowy ADM 204	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	2 × 4	144,00 €
22 213 00	Zestaw podstawowy ADM 213	G1" z lewej, GW G1" z prawej	2 × 3	148,00 €
22 214 00	Zestaw podstawowy ADM 214	G1" z lewej, GW G1" z prawej	2 × 4	166,00 €

I.3.11.b Moduły rozszerzające do rozdzielaczy do wody użytkowej ADM

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza główne	Liczba punktów poboru	Cena, A
22 102 00	Moduł rozszerzający ADM 102	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	2	29,10 €
22 103 00	Moduł rozszerzający ADM 103	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	3	37,95 €
22 104 00	Moduł rozszerzający ADM 104	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	4	48,90 €
22 112 00	Moduł rozszerzający ADM 112	G1" z lewej, GW G1" z prawej	2	32,75 €
22 113 00	Moduł rozszerzający ADM 113	G1" z lewej, GW G1" z prawej	3	41,10 €
22 114 00	Moduł rozszerzający ADM 114	G1" z lewej, GW G1" z prawej	4	52,00 €

I.3.11.c Szafki do rozdzielaczy do wody użytkowej ADM

Art.-Nr	Nazwa	Liczba punktów poboru	Cena, A
22 300 00	Szafka do rozdzielacza	max 4	25,25 €
22 301 00	Szafka do rozdzielacza	max 6	29,75 €
22 302 00	Szafka do rozdzielacza	max 8	30,30 €
22 303 00	Szafka do rozdzielacza	max 10	48,25 €

I.3.11.d Moduły ADM do cyrkulacji c.w.u.

Elementy dostawy:

- Belka
- Zawór odcinający
- Korek z gwintem zewnętrznym
- Korek z gwintem wewnętrznym

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza główne	Liczba punktów poboru	Cena, A
22 402 00	Moduł ADM 402 do cyrkulacji c.w.u.	G¾" z lewej, GW G¾" z prawej	2	60,50 €
22 412 00	Moduł ADM 412 do cyrkulacji c.w.u.	G1" z lewej, GW G1" z prawej	2	71,00 €

Akcesoria

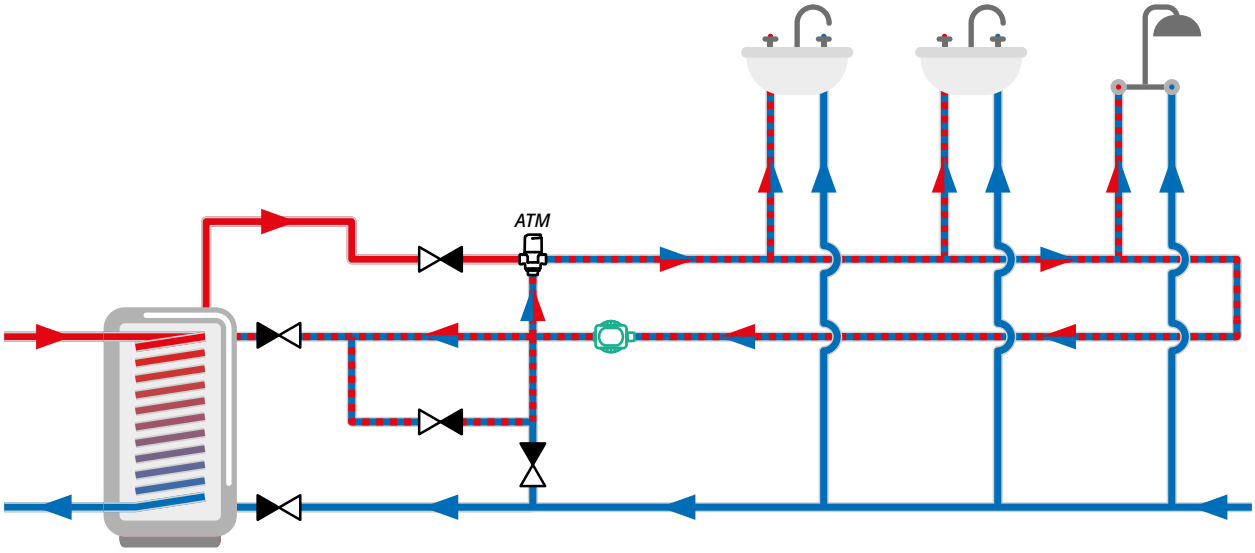
Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
81 277	Złączka zaciskowa uniwersalna do rur z tworzywa z gwintem ¾", 16 × 2 mm, GW G¾", minimalna temperatura pracy −15°C, max 10 bar (sprzedawana po 10 szt.)	4,60 €

I.3.12 Pompy obiegowe do instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej APW



Stosowane w instalacjach ciepłej wody użytkowej. Montowane na powrocie, między zasobnikiem a punktami poboru wody. Przetłaczają wodę w pętli cyrkulacyjnej, zapewniając użytkownikom przyśpieszony dostęp do ciepłej wody w każdym punkcie poboru.

Pompa APW 710 zamontowana w instalacji cyrkulacji c.w.u. z zaworem termostatycznym ATM



Dane techniczne:

- Przyłącza: GW G½”
- Wydajność: max 0,8 m³/h
- Wysokość podnoszenia: max 1,5 m
- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Pobór mocy: 4-8 W
- Stopień ochrony: IP44
- Atest PZH

max 10 bar
max 95°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
18 710 00	APW 710	150,00 €

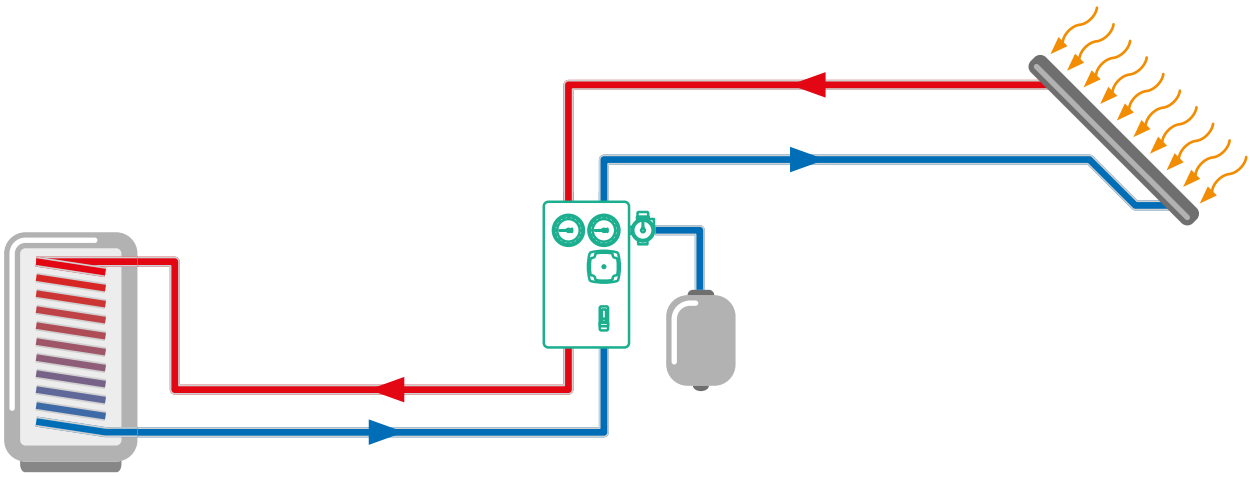
I.4 Wyposażenie instalacji solarnych

I.4.01 Grupy pompowe PrimoSol



Stosowane w instalacjach solarnych. Montowane między kolektorem a magazynem ciepła. Przeznaczone do pompowania medium, zabezpieczenia instalacji i podłączenia naczynia przeponowego.

Przykładowy schemat aplikacyjny grupy pompowej PrimoSol 130-4



Dane techniczne:

- Przyłącza: G¾"
- Rozstaw przyłączy grupy dwudrogowej: 100 mm
- Zawór bezpieczeństwa: MSS 6 bar
- Manometr: ⌀63 mm, 0-10 bar
- Termometry: 0-120°C

max 6 bar
max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Separator powietrza	Zakres przepływomierza	Cena, E
77 886	PrimoSol 130-1 jednodrogowa	–	2-12 l/min	465,00 €
77 889	PrimoSol 130-4 dwudrogowa	+	2-12 l/min	592,00 €
77 018	PrimoSol 130-4 dwudrogowa	+	8-38 l/min	525,00 €

I.4.02 Zawory bezpieczeństwa MSS



Dane techniczne:

- Ciśnienie otwarcia: 6,0 bar

−20-160°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Rozmiar	Przyłącza	Maksymalna moc instalacji wg UDT	Cena, A
42 330	MSS	½"	GW G½" × GW G¾"	117,6 kW	13,60 €
42 332	MSS	¾"	GW G¾" × GW G1"	108,4 kW	16,00 €

I.4.03 Odpowietrzniki automatyczne do instalacji solarnych



Dane techniczne:

- Przyłącze: G⅜"

max 6 bar
max 150°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
77 900	Odpowietrznik automatyczny do instalacji solarnych	35,40 €
77 996	Odpowietrznik automatyczny do instalacji solarnych z zaworem kulowym odcinającym	42,75 €

I.5 Wyposażenie instalacji geotermalnych

I.5.01 Rozdzielacze ProCalida do dolnego źródła ciepła

I.5.01.a Rozdzielacze ProCalida IN

Stosowane w dużych instalacjach grzewczych i chłodzących lub małych instalacjach dolnego źródła ciepła. Montowane na ścianie lub w studni rozdzielacza. Przeznaczone do rozdzielania czynnika na poszczególne obiegi, regulacji przepływu i napełniania/opróżniania systemu.

Moduł podstawowy



Dane techniczne:

- Przyłącza: nakrętki G1½”

Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
80 900	Moduł podstawowy IN 1½”	112,00 €

Zestaw pojedynczego obiegu

Dane techniczne:

- Przyłącza obiegu: G1”

Wyposażenie:

- Belka z rotametrem 4-20 l/min
- Belka z zaworem z gwintem M30 × 1,5



Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Cena, C
81 841	Obieg zasilający i powrotny IN 1½”	1	63,95 €
81 842	Obieg zasilający i powrotny IN 1½”	2	105,00 €
81 843	Obieg zasilający i powrotny IN 1½”	3	145,00 €

Manometr

Dane techniczne:

- Średnica: 50 mm
- Zakres wskazań: 0-10 bar



Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
80 920	Manometr RF50 z zaworem montażowym	19,65 €

Zawory kulowe

Dane techniczne:

- Przyłącza: G1½” × GW G1½”



Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
80 921	Zestaw dwóch zaworów kulowych	84,85 €

Uchwyty

Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
80 902	Zestaw dwóch dodatkowych uchwytów ściennych	18,80 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.5.01.b Rozdzielacze ProCalida GT3

Stosowane w instalacjach dolnego źródła ciepła. Montowane na ścianie. Łączą pompę ciepła z dolnym źródłem zlokalizowanym w gruncie. Rozdzielają czynnik na poszczególne pętle, regulują przepływ, odpowietrzają, umożliwiają napełnienie i wymianę czynnika.



Zakres pomiaru przepływomierzy (do wyboru):

- 2-12 l/min
- 5-42 l/min
- 35-70 l/min
- 60-125 l/min

Przyłącza obiegów (do wyboru):

- Złączki zaciskowe dla rur:
  - 25 × 2,3/2,5
  - 32 × 2,9
  - 40 × 3,7
- Inne

Moduł podstawowy

Dane techniczne:

- Przyłącza obiegu: GW G2½"

Wyposażenie:

- 2 × 2 uchwyty ścienne (długie i krótkie)
- 2 × zaślepka
- 4 × pierścienie zaciskowe rozdzielacza
- 2 × przyłącza procesowe z podejściami pod odpowietrznik i zawór KFE
- 2 × zawory KFE
- Kołki montażowe oraz smar silikonowy

Art.-Nr	Nazwa	Cena, E
81 704	Moduł podstawowy ProCalida GT3	292,00 €

Zestawy obiegów

Dane techniczne:

- Przyłącza: GW G2½"
- Rozstaw: 100 mm

Wyposażenie:

- Belka zasilająca i powrotna
- Wbudowane przepływomierze na powrocie, 5-42 l/min
- 2 × pierścienie zaciskowe rozdzielacza
- 2 × uszczelnienia montażowe

Art.-Nr	Nazwa	Liczba obiegów	Cena, E
81 702	Moduł obiegów rozdzielacza ProCalida GT3	2	182,00 €
81 703	Moduł obiegów rozdzielacza ProCalida GT3	3	261,00 €

Przyłącza obiegów

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Cena, E
81 708	Przyłącza do obiegów rozdzielacza ProCalida GT3 × 2	NW32 × 2,9	65,30 €
81 709	Przyłącza do obiegów rozdzielacza ProCalida GT3 × 2	NW40 × 3,7	78,55 €

W sprawie doboru innego przepływu lub przyłącza rozdzielaczy ProCalida GT3 prosimy o kontakt z Zespołem Wsparcia Technicznego: tel. 32 330 33 61 lub e-mail zwt@afriso.pl

I.6 Pomiary ciśnienia i temperatury

I.6.01 Manometry

I.6.01.a Manometry grzewcze RF i hydrometry HY z rurką Bourdona

Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w dowolnym miejscu instalacji, wewnątrz budynków. Mierzą ciśnienie gazów i cieczy nielepkich, niekrystalizujących, niedziałających niszcząco na stopy miedzi.

Manometry **RF** to przyrządy uniwersalne do instalacji grzewczych i chłodzących.

Hydrometry **HY** stosuje się w otwartych instalacjach grzewczych. Wyposażone są w podwójną skalę (bar i mH_2O) i czerwoną przestawną wskazówkę.

Najczęściej wybierane modele manometrów grzewczych RF



Dane techniczne:

- Klasa dokładności: 2,5
- Obudowa: tworzywo sztuczne
- max 60°C

Art.-Nr	Średnica tarczy	Wykonanie	Przyłącze	Zakres ciśnienia	Cena, A
63 512	63 mm	– radialne	G¼"	0-4 bar	6,80 €
63 513	63 mm	– radialne	G¼"	0-6 bar	6,80 €
63 514	63 mm	– radialne	G¼"	0-10 bar	6,80 €
63 537	63 mm	– aksjalne	G¼"	0-4 bar	6,80 €
63 538	63 mm	– aksjalne	G¼"	0-6 bar	6,80 €
63 539	63 mm	– aksjalne	G¼"	0-10 bar	6,80 €
63 562	80 mm	– radialne	G½"	0-4 bar	21,35 €
63 563	80 mm	– radialne	G½"	0-6 bar	21,35 €
63 564	80 mm	– radialne	G½"	0-10 bar	21,35 €
63 612	100 mm	– radialne	G½"	0-4 bar	23,75 €
63 613	100 mm	– radialne	G½"	0-6 bar	23,75 €
63 614	100 mm	– radialne	G½"	0-10 bar	23,75 €
63 615	100 mm	– radialne	G½"	0-16 bar	23,75 €



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Pełny wykaz manometrów grzewczych RF i hydrometrów HY



Dane techniczne:

max 60°C

Typ	RF 50 rad	RF 50 ax	RF 63 rad	RF 63 ax
Wykonanie	– radialne	– aksjalne	– radialne	– aksjalne
Średnica tarczy	50 mm	50 mm	63 mm	63 mm
Skala	pojedyncza – bar	pojedyncza – bar	pojedyncza – bar	pojedyncza – bar
Obudowa	tworzywo ABS, czarne, odporne na uszkodzenia i korozję			
El. pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi			
Przyłącze	G¼"			
Klasa dokładności	2,5 wg PN-EN 837-1/6			
Grupa A	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Ciśnienie −1-0 bar	—	—	63 501 | 15,80 €	—
Ciśnienie 0-2,5 bar	—	—	63 511 | 6,80 €	63 536 | 17,15 €
Ciśnienie 0-4 bar	—	—	63 512 | 6,80 €	63 537 | 6,80 €
Ciśnienie 0-6 bar	63 122 | 6,40 €	63 127 | 5,90 €	63 513 | 6,80 €	63 538 | 6,80 €
Ciśnienie 0-10 bar	63 123 | 5,90 €	63 128 | 6,65 €	63 514 | 6,80 €	63 539 | 6,80 €
Ciśnienie 0-16 bar	63 124 | 16,80 €	63 129 | 6,75 €	63 515 | 6,80 €	63 540 | 6,80 €

Typ	RF 80 rad	HY 80 rad	RF 100 rad	HY 100 rad
Wykonanie	– radialne	– radialne	– radialne	– radialne
Średnica tarczy	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm
Skala	pojedyncza – bar	podwójna – bar/mH₂O	pojedyncza – bar	podwójna – bar/mH₂O
Obudowa	tworzywo ABS, czarne, odporne na uszkodzenia i korozję			
El. pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi			
Przyłącze	G½B			
Klasa dokładności	2,5 wg PN-EN 837-1/6			
Grupa A	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Ciśnienie −1-0 bar	63 551 | 24,25 €	—	63 601 | 23,75 €	—
Ciśnienie 0-0,6 bar	—	—	—	63 281 | 24,05 €
Ciśnienie 0-1 bar	63 559 | 24,25 €	63 570 | 21,05 €	63 609 | 23,75 €	63 282 | 24,55 €
Ciśnienie 0-1,6 bar	63 560 | 24,25 €	63 571 | 21,05 €	63 610 | 23,75 €	63 283 | 24,25 €
Ciśnienie 0-2,5 bar	63 561 | 21,35 €	—	63 611 | 23,75 €	63 284 | 24,15 €
Ciśnienie 0-4 bar	63 562 | 21,35 €	—	63 612 | 23,75 €	63 285 | 23,65 €
Ciśnienie 0-6 bar	63 563 | 21,35 €	63 574 | 21,05 €	63 613 | 23,75 €	63 286 | 23,45 €
Ciśnienie 0-10 bar	63 564 | 21,35 €	63 575 | 21,05 €	63 614 | 23,75 €	63 287 | 23,65 €
Ciśnienie 0-16 bar	63 565 | 21,35 €	—	63 615 | 23,75 €	—
Ciśnienie 0-25 bar	63 566 | 21,35 €	—	63 616 | 23,75 €	—

I.6.01.b Manometry grzewcze HZ



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w dowolnym miejscu instalacji wewnątrz budynków. Mierzą ciśnienie gazów i cieczy nielepkich, niekrystalizujących, niedziałających niszcząco na stopy miedzi.

Manometry HZ stosuje się w zamkniętych instalacjach grzewczych o P_{max} 3 bar. Posiadają zielony obszar na tarczy wskazujący optymalny zakres ciśnienia.

Dane techniczne:

max 60°C

Typ	HZ 50 exc	HZ 63 rad	HZ 63 ax	HZ 63 rad
Wykonanie	– ekscentryczne	– radialne	– aksjalne	– radialne
Średnica tarczy	50 mm	63 mm	63 mm	63 mm
Obudowa	tworzywo ABS, czarne, odporne na uszkodzenia i korozję			
El. pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi			
Ciśnienie	0-4 bar			
Gwint	samouszczelniający z pierścieniem PTFE			
Szybka	tworzywo sztuczne, z czerwoną przestawną wskazówką i zielonym polem			
Klasa dokładności	2,5 wg PN-EN 837-1/6			
Przyłącze	G¼"	G⅜"	G⅜"	G¼"
Skala	z czerwonym wskaźnikiem przy 3 bar i zielonym polem od 1,5 do 3 bar			
Grupa A	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**
	63 927 | 7,10 €	**63 910** | 8,05 €	**63 914** | 7,85 €	**63 911** | 7,55 €
Skala	z czerwonym wskaźnikiem przy 2,5 bar i zielonym polem od 1,5 do 2,5 bar			
Grupa A	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**
	—	**63 908** | 19,00 €	**63 909** | 19,00 €	—

Typ	HZ 63 ax	HZ 80 rad	HZ 80 rad	HZ 80 ax
Wykonanie	– aksjalne	– radialne	– radialne	– aksjalne
Średnica tarczy	63 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Obudowa	tworzywo ABS, czarne, odporne na uszkodzenia i korozję			
El. pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi			
Ciśnienie	0-4 bar			
Skala	z czerwonym wskaźnikiem przy 3 bar i zielonym polem od 1,5 do 3 bar			
Szybka	tworzywo sztuczne, z czerwoną przestawną wskazówką i zielonym polem			
Klasa dokładności	2,5 wg PN-EN 837-1/6			
Przyłącze	G¼"	G¼"	G¼" z zaworem G¼" × G½"	
Gwint	samouszczelniający z pierścieniem PTFE	—	samouszczelniający z pierścieniem PTFE	
Grupa A	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**	**Art.-Nr | Cena**
	63 915 | 7,70 €	**63 918** | 17,50 €	**63 913** | na zapytanie	**63 919** | 17,90 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.6.01.c Manometry standardowe RF, typ D2



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w dowolnym miejscu instalacji, wewnątrz budynków. Mierzą ciśnienie gazów i cieczy nielepkich, niekrystalizujących, niedziałających niszcząco na stopy miedzi.

Dane techniczne:

max 60°C

	Typ	RF 40 rad, D201	RF 40 ax, D211	RF 50 rad, D201	RF 50 ax, D211	RF 63 rad, D201
	Wykonanie	– radialne	– aksjalne	– radialne	– aksjalne	– radialne
	Średnica tarczy	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm	63 mm
	Obudowa	metalowa, malowana na czarno, szybka z tworzywa, montowana na wcisk				
	Element pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi				
	Klasa dokładności	1,6 wg PN-EN 837-1/6				
	Przyłącze	G⅛"	G⅛"	G¼"	G¼"	G¼"
	Grupa A	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Ciśnienie	−1-0 bar	85 001 201 | 18,15 €	85 001 211 | 19,45 €	85 051 201 | 37,55 €	85 051 211 | 40,50 €	85 101 201 | 20,10 €
	−1-0,6 bar	—	—	—	—	85 102 201 | 17,90 €
	−1-1,5 bar	—	—	—	—	85 103 201 | 20,05 €
	−1-3 bar	—	—	—	—	85 104 201 | 17,10 €
	−1-5 bar	—	—	—	—	85 105 201 | 17,10 €
	−1-9 bar	—	—	—	—	85 106 201 | 15,45 €
	−1-15 bar	—	—	—	—	85 107 201 | 33,35 €
	0-0,6 bar	—	—	—	—	85 109 201 | 21,35 €
	0-1 bar	85 010 201 | 18,55 €	85 010 211 | 17,45 €	85 060 201 | 18,30 €	85 060 211 | 20,50 €	85 110 201 | 20,30 €
	0-1,6 bar	85 011 201 | 22,70 €	85 011 211 | 23,85 €	85 061 201 | 19,40 €	85 061 211 | 17,25 €	85 111 201 | 20,20 €
	0-2,5 bar	85 012 201 | 17,05 €	85 012 211 | 16,85 €	85 062 201 | 16,30 €	85 062 211 | 19,90 €	85 112 201 | 18,30 €
	0-4 bar	85 013 201 | 13,40 €	85 013 211 | 13,35 €	85 063 201 | 15,10 €	85 063 211 | 16,50 €	85 113 201 | 15,90 €
	0-6 bar	85 014 201 | 13,10 €	85 014 211 | 13,35 €	85 064 201 | 15,00 €	85 064 211 | 16,10 €	85 114 201 | 16,15 €
	0-10 bar	85 015 201 | 13,45 €	85 015 211 | 13,25 €	85 065 201 | 15,20 €	85 065 211 | 16,00 €	85 115 201 | 16,10 €
	0-16 bar	85 016 201 | 13,55 €	85 016 211 | 13,35 €	85 066 201 | 15,35 €	85 066 211 | 16,15 €	85 116 201 | 15,90 €
	0-25 bar	85 017 201 | 18,60 €	85 017 211 | 18,50 €	85 067 201 | 13,75 €	85 067 211 | 18,85 €	85 117 201 | 17,75 €
	0-40 bar	85 018 201 | 19,05 €	85 018 211 | 18,85 €	85 068 201 | 19,50 €	85 068 211 | 17,80 €	85 118 201 | 20,75 €
	0-60 bar	85 019 201 | 30,60 €	85 019 211 | 30,60 €	85 069 201 | 17,45 €	85 069 211 | 17,30 €	85 119 201 | 16,55 €
	0-100 bar	85 020 201 | 30,60 €	85 020 211 | 30,60 €	85 070 201 | 15,90 €	85 070 211 | 17,30 €	85 120 201 | 37,05 €
	0-160 bar	85 021 201 | 30,60 €	85 021 211 | 30,60 €	85 071 201 | 35,70 €	85 071 211 | 17,25 €	85 121 201 | 19,20 €
	0-250 bar	85 022 201 | 30,60 €	85 022 211 | 32,20 €	85 072 201 | 17,45 €	85 072 211 | na zapytanie	85 122 201 | 21,45 €
	0-400 bar	—	—	85 073 201 | 35,70 €	85 073 211 | 37,90 €	85 123 201 | 17,80 €

Manometry standardowe RF, typ D2 – ciąg dalszy

max 60°C

Typ	RF 63 ax, D211	RF 80 rad, D201	RF 100 ax, D211	RF 100 rad, D201	RF 160 rad, D201
Wykonanie	– aksjalne	– radialne	– aksjalne	– radialne	– radialne
Średnica tarczy	63 mm	80 mm	100 mm	100 mm	160 mm
Obudowa	metalowa, malowana na czarno, szybka z tworzywa, montowana na wcisk				pierścień montażowy, szkło
Element pomiarowy	rurka Bourdona, stop miedzi				
Klasa dokładności	1,6 wg PN-EN 837-1/6				
Przyłącze	G¼"	G½"	G¼"	G½"	G½"
Dodatkowe	—	z przestawną czerwoną wskazówką			

Grupa A		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Ciśnienie	−1-0 bar	85 101 211 | 20,70 €	85 151 201 | 53,05 €	85 201 211 | 55,95 €	85 201 201 | 31,70 €	85 251 201 | 134,00 €
	−1-0,6 bar	85 102 211 | na zapytanie	85 152 201 | 53,05 €	85 202 211 | 29,35 €	85 202 201 | 30,30 €	85 252 201 | 134,00 €
	−1-1,5 bar	85 103 211 | na zapytanie	85 153 201 | 28,50 €	85 203 211 | 55,95 €	85 203 201 | 25,40 €	85 253 201 | 84,40 €
	−1-3 bar	85 104 211 | 35,70 €	85 154 201 | 53,10 €	85 204 211 | 55,95 €	85 204 201 | 25,60 €	85 254 201 | 134,00 €
	−1-5 bar	85 105 211 | 17,55 €	85 155 201 | 24,40 €	85 205 211 | 55,95 €	85 205 201 | 24,05 €	85 255 201 | 79,80 €
	−1-9 bar	85 106 211 | 35,70 €	85 156 201 | 24,60 €	85 206 211 | 23,70 €	85 206 201 | 55,25 €	85 256 201 | 134,00 €
	−1-15 bar	85 107 211 | 16,85 €	85 157 201 | 53,05 €	85 207 211 | 55,95 €	85 207 201 | 27,25 €	85 257 201 | 134,00 €
	0-0,6 bar	85 109 211 | 21,90 €	85 159 201 | 29,05 €	85 209 211 | 24,40 €	85 209 201 | 30,65 €	85 259 201 | 82,30 €
	0-1 bar	85 110 211 | 20,45 €	85 160 201 | 29,45 €	85 210 211 | 24,80 €	85 210 201 | 30,85 €	85 260 201 | 81,40 €
	0-1,6 bar	85 111 211 | 20,90 €	85 161 201 | 28,65 €	85 211 211 | 24,40 €	85 211 201 | 30,55 €	85 261 201 | 83,25 €
	0-2,5 bar	85 112 211 | 19,80 €	85 162 201 | 27,50 €	85 212 211 | 52,45 €	85 212 201 | 28,70 €	85 262 201 | 131,00 €
	0-4 bar	85 113 211 | 16,30 €	85 163 201 | 24,10 €	85 213 211 | 25,10 €	85 213 201 | 26,10 €	85 263 201 | 93,30 €
	0-6 bar	85 114 211 | 16,50 €	85 164 201 | 23,30 €	85 214 211 | 23,80 €	85 214 201 | 26,65 €	85 264 201 | 77,90 €
	0-10 bar	85 115 211 | 16,70 €	85 165 201 | 24,25 €	85 215 211 | 23,90 €	85 215 201 | 26,85 €	85 265 201 | 78,90 €
	0-16 bar	85 116 211 | 17,20 €	85 166 201 | 24,40 €	85 216 211 | 24,40 €	85 216 201 | 26,95 €	85 266 201 | 80,15 €
	0-25 bar	85 117 211 | 19,00 €	85 167 201 | 26,30 €	85 217 211 | 52,45 €	85 217 201 | 27,80 €	85 267 201 | 82,20 €
	0-40 bar	85 118 211 | 22,15 €	85 168 201 | 94,35 €	85 218 211 | 52,45 €	85 218 201 | 32,10 €	85 268 201 | 91,55 €
	0-60 bar	85 119 211 | 39,20 €	85 169 201 | 56,90 €	85 219 211 | 59,40 €	85 219 201 | 29,60 €	—
	0-100 bar	85 120 211 | 20,25 €	85 170 201 | 56,90 €	85 220 211 | 59,40 €	85 220 201 | 28,55 €	—
	0-160 bar	85 121 211 | 39,20 €	85 171 201 | 56,90 €	85 221 211 | 59,40 €	85 221 201 | 59,40 €	—
	0-250 bar	85 122 211 | 39,20 €	85 172 201 | 56,90 €	85 222 211 | 59,40 €	85 222 201 | 59,40 €	—
	0-400 bar	85 123 211 | 39,20 €	85 173 201 | 56,90 €	85 223 211 | 59,40 €	85 223 201 | 59,40 €	—

I.6.01.d Manometry przemysłowe RF, typ D2/D3/D4

Zastosowanie	precyzyjny pomiar ciśnienia gazów i cieczy
Średnica tarczy	100, 160 mm
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	−1/0-1/15 bar 0/0,6-0/1000 bar
Przyłącze	radialne, ekscentryczne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal, stal nierdzewna 304
Mechanizm	stop miedzi, > 60 bar stal nierdzewna 316 Ti/316 L



Szerszą ofertę manometrów znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.6.01.e Manometry glicerynowe RF, typ D7

Zastosowanie	pomiar ciśnienia gazów i cieczy w instalacjach narażonych na wibracje
Średnica tarczy	50, 63, 80, 100 mm
Klasa dokładności	1,6 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	−1/0-1/15 bar 0/0,6-0/400 bar
Przyłącze	radialne, aksjalne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	stop miedzi



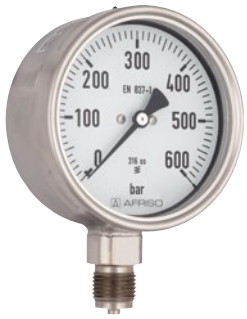
I.6.01.f Manometry glicerynowe RF, typ D8

Zastosowanie	precyzyjny pomiar ciśnienia gazów i cieczy w instalacjach narażonych na wibracje
Średnica tarczy	100, 160 mm
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	−1/0-1/15 bar 0/0,6-0/1000 bar
Przyłącze	radialne, ekscentryczne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	stop miedzi, > 60 bar stal nierdzewna 316 Ti/316 L



I.6.01.g Manometry chemiczne RF, typ D4

Zastosowanie	precyzyjny pomiar ciśnienia gazów i cieczy agresywnych
Średnica tarczy	100, 160 mm
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	−1/0-1/15 bar RF 100: 0/0,6-0/1000 bar RF 160: 0/0,6-0/1600 bar
Przyłącze	radialne, ekscentryczne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 200°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	stal nierdzewna 316 Ti/316 L



I.6.01.h Manometry precyzyjne RF, typ D4

Zastosowanie	bardzo precyzyjny pomiar ciśnienia gazów i cieczy
Średnica tarczy	160, 250 mm
Klasa dokładności	0,6 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	−1/0-1/15 bar 0/0,6-0/400 bar
Przyłącze	radialne, ekscentryczne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	stop miedzi lub stal nierdzewna 316 Ti/316 L



Szerszą ofertę manometrów znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

I.6.01.i Manometry kontaktowe RF, typ D4

Zastosowanie	precyzyjny pomiar ciśnienia gazów i cieczy oraz sterowanie urządzeniami elektrycznymi
Średnica tarczy	100 mm
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	–1/0-1/15 bar 0/1-0/1000 bar
Przyłącze	radialne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	stop miedzi, > 60 bar stal nierdzewna 316 Ti/316 L



I.6.01.j Manometry różnicowe RF, typ D2

Zastosowanie	pomiar różnicy ciśnień gazów i cieczy
Średnica tarczy	100 mm
Klasa dokładności	1,6 wg PN-EN 837-1/6
Zakresy	0/0,6-0/60 bar
Przyłącze	radialne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal malowana na czarno
Mechanizm	stop miedzi



I.6.01.k Manometry puszkowe KP, typ D2/D4

Zastosowanie	pomiar niskich wartości ciśnień gazów suchych
Średnica tarczy	63, 80, 100, 160 mm
Klasa dokładności	1,6 wg PN-EN 837-3/6
Zakresy	KP 63/80/100: 0/25-0/1000 mbar KP 160: 0/6-0/1000 mbar dla mierzonego pod- jak i nadciśnienia
Przyłącze	radialne, aksjalne
Gwint zewnętrzny	G¼", G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal malowana na czarno, stal nierdzewna 304
Mechanizm	brąz berylowy



I.6.01.l Manometry puszkowe różnicowe KP Dif, typ D9/D4

Zastosowanie	pomiar różnicy niskich wartości ciśnień gazów suchych
Średnica tarczy	63, 100, 160 mm
Klasa dokładności	1,6 (≤10 mbar – 2,5) wg PN-EN 837-3/6
Zakresy	KP 63: 0/16-0/400 mbar KP 100: 0/6-0/400 mbar KP 160: 0/4-0/400 mbar
Przyłącze	radialne, aksjalne
Gwint przyłączeniowy	G½"
Temperatura medium	max 60°C
Obudowa	stal nierdzewna 304
Mechanizm	brąz berylowy



Szerszą ofertę manometrów znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.6.02 Akcesoria do manometrów

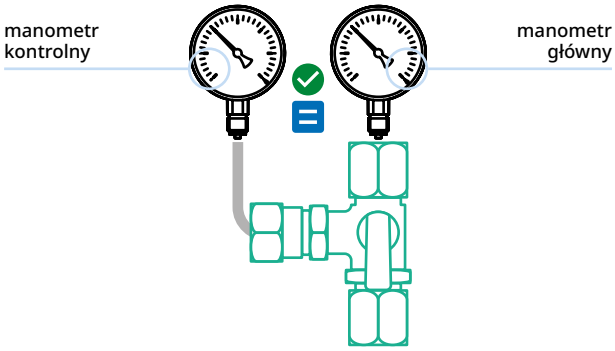
I.6.02.a Kurki manometryczne AMC



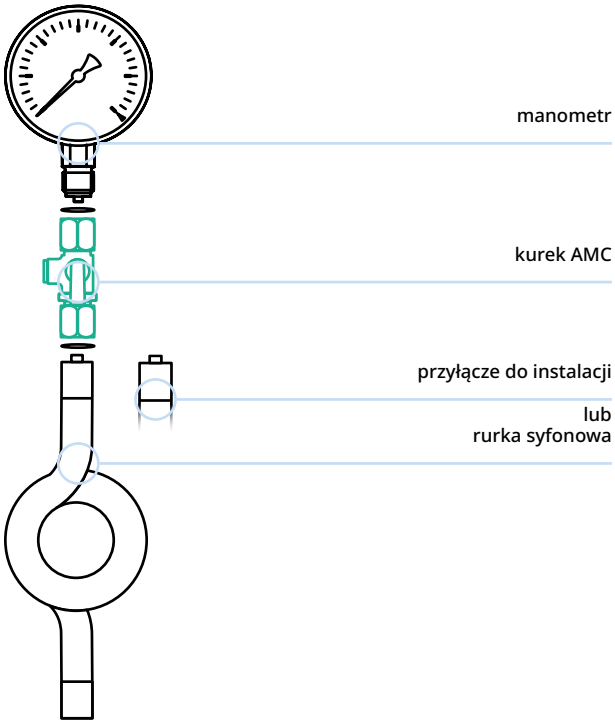
Stosowane w instalacjach grzewczych, chłodzących i ciepłej wody użytkowej. Montowane w dowolnym miejscu instalacji razem z manometrami. Służą do odłączania urządzenia pomiarowego w celu jego kontroli lub wymiany. Dodatkowo odpowietrzają odcinek od instalacji do manometru oraz umożliwiają kontrolę wskazania punktu zero.

3-drogowy kurek umożliwia sprawdzenie poprawności wskazań manometru głównego za pomocą przenośnego urządzenia pomiarowego.

Kontrola poprawności wskazań manometru z wykorzystaniem 3-drogowego kurka AMC i manometru kontrolnego



Przykład montażu 2-drogowego kurka AMC



Dane techniczne:

- Atest PZH

max 25 bar
max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze do instalacji	Przyłącze do manometru	Przyłącze kontrolne	Cena, A
63 433 00	AMC 433	nakrętka G½"	nakrętka G½"	—	27,55 €
63 413 00	AMC 413	G½"	nakrętka G½"	—	27,10 €
63 463 00	AMC 463	GW G½"	nakrętka G½"	—	28,05 €
63 416 00	AMC 416	G½"	GW G½"	—	24,10 €
63 466 00	AMC 466	GW G½"	GW G½"	—	20,50 €
63 513 00	AMC 513	G½"	nakrętka G½"	G½"	40,10 €
63 533 00	AMC 533	nakrętka G½"	nakrętka G½"	G½"	42,15 €

I.6.02.b Nypel mosiężny



Stosowany w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowany między kurkiem AMC a instalacją, jeśli nie zastosowano rurki syfonowej lub gwint od strony instalacji jest <17,5 mm.

Dane techniczne:

- Przyłącza: G½" × R½"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
63 082 00	Nypel mosiężny	5,30 €

I.6.02.c Rurki syfonowe



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w dowolnym miejscu instalacji razem z manometrami. Chronią manometry przed zbyt wysoką temperaturą mierzonego medium oraz wydłużają ich żywotność, tłumiąc skoki ciśnienia w instalacji.

Dane techniczne:

- Przyłącza: G½”

max 25 bar
max 120°C
max 50%

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
63 081 10	Rurka spiralna	25,45 €
63 085 10	U-rurka	27,15 €

I.6.02.d Pozostałe kurki manometryczne



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane w dowolnym miejscu instalacji razem z manometrami. Służą do odłączania urządzenia pomiarowego w celu jego kontroli lub wymiany. Dodatkowo odpowietrzają odcinek od instalacji do manometru oraz umożliwiają kontrolę wskazania punktu zero.

3-drogowy zawór manometryczny umożliwia sprawdzenie poprawności wskazań manometru głównego za pomocą przenośnego urządzenia pomiarowego.

Art.-Nr	Nazwa	Klasa ciśnienia*	Temperatura	Przyłącza	Cena, A
63 011	Kurek 2-drogowy	PN6	max 50°C	GW G¼” × G¼”	42,50 €
63 012	Kurek 2-drogowy	PN16	max 50°C	GW G⅜” × G⅜”	52,00 €
63 092	Zawór 2-drogowy	PN250	max 120°C	GW G½” × G½”	73,90 €
63 041	Zawór 3-drogowy	PN250	max 120°C	GW G½” × G½”, M20 × 1,5 (kontrolne)	96,85 €
63 031	Kurek 2-drogowy z przyciskiem	MOP5	max 70°C	2 × GW G½”	26,25 €

* Klasa ciśnienia PN wskazuje na gwarantowaną szczelność korpusu urządzenia przy danym ciśnieniu panującym w instalacji, wyrażonym w barach. Klasa oznaczona jako MOP wskazuje maksymalne ciśnienie pracy urządzenia.

I.6.02.e Zawory montażowe



Stosowane do przyłączenia manometrów do instalacji. Zawory, wyposażone w zawór stopowy, umożliwiają wymianę manometru bez opróżniania instalacji z medium.

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
77 907	Zawór montażowy z zaworem stopowym	GW G¼” × G¼”	9,95 €
77 908	Zawór montażowy z zaworem stopowym	GW G¼” × G⅜”	7,70 €
77 917	Zawór montażowy z zaworem stopowym	GW G⅜” × G⅜”	7,00 €
77 914	Zawór montażowy z zaworem stopowym	GW G¼” × G½”	4,90 €
77 918	Zawór montażowy z zaworem stopowym	GW G⅜” × G½”	6,20 €

I.6.02.f Zawór absorbujący uderzenia hydrauliczne



Stosowany do przyłączenia manometru do instalacji. Zawór absorbujący uderzenia hydrauliczne chroni urządzenie pomiarowe przed skokami ciśnienia w instalacji.

Dane techniczne:

- Klasa ciśnienia: PN400
- Przyłącza: GW G½” × G½”

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
63 074	Zawór absorbujący uderzenia hydrauliczne	51,85 €

I.6.02.g Redukcje do manometrów



Art.-Nr	Nazwa	Przyłącza	Cena, A
63 054	Redukcja	GW G¼” × G½”	14,90 €
63 058	Redukcja	GW G½” × G¼”	25,25 €
63 155	Redukcja	GW G½” × M20 × 1,5	42,50 €
63 157 00	Redukcja	GW M20 × 1,5 × G½”, wydłużony gwint G½” (17,5 mm) do kurków AMC z obrotową nakrętką	5,90 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.6.03 Termometry

I.6.03.a Termometry bimetaliczne BiTh ST aksjalne



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane wewnątrz budynków w dowolnym miejscu instalacji. Mierzą temperaturę cieczy lub gazów, które nie działają niszcząco na mosiężną tuleję montażową czujnika.

Najczęściej wybierane modele termometrów bimetalicznych BiTh ST

Dane techniczne:

- Klasa dokładności: 2
- Przyłącze: G½”
- Zakres wskazań: 0-120°C
- max 6 bar

Art.-Nr	Średnica tarczy	Długość tulei	Cena, A
63 801	63 mm	40 mm	8,95 €
63 802	63 mm	63 mm	9,25 €
63 806	80 mm	40 mm	10,85 €
63 807	80 mm	63 mm	12,75 €
63 811	100 mm	40 mm	13,40 €
63 812	100 mm	63 mm	15,15 €

Pełny wykaz termometrów bimetalicznych BiTh ST aksjalnych

Typ		BiTh 50 ST	BiTh 63 ST	BiTh 80 ST	BiTh 100 ST
Wykonanie		– aksjalne	– aksjalne	– aksjalne	– aksjalne
Średnica tarczy		50 mm	63 mm	80 mm	100 mm
Obudowa		metalowa, galwanizowana, z wciskanym niklowanym pierścieniem montażowym, szybka z tworzywa			
Czujnik		mosiądz lub aluminium, ø9 mm			
Przyłącze		tuleja montażowa G½B, mosiężna, ø12 mm (zew.), zdejmowana, PN6			
Klasa dokładności		2 wg PN-EN 13190			
Zakres wskazań		−20-60°C	−20-60°C	−20-60°C	−20-60°C
Grupa A		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	—	63 951 | 10,00 €	63 955 | 10,80 €	63 959 | 11,70 €
	63 mm	—	63 952 | 9,80 €	63 956 | 10,65 €	63 960 | 12,85 €
	100 mm	—	63 953 | 12,15 €	63 957 | 13,35 €	63 961 | 16,80 €
	150 mm	—	63 954 | 16,75 €	63 958 | 18,50 €	63 962 | 20,90 €
Zakres wskazań		0-60°C	0-60°C	0-60°C	0-60°C
Grupa A		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	64 027B | na zapytanie	63 860 | 8,75 €	63 865 | 9,35 €	63 869 | 11,70 €
	63 mm	—	63 861 | 9,00 €	63 866 | 10,35 €	63 870 | 12,15 €
	100 mm	—	63 862 | 10,70 €	63 867 | 13,25 €	63 871 | 15,30 €
	150 mm	—	63 864 | 15,55 €	63 868 | 16,85 €	63 872 | 18,90 €
Zakres wskazań		0-120°C	0-120°C	0-120°C	0-120°C
Grupa A		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	64 031B | 12,90 €	63 801 | 8,95 €	63 806 | 10,85 €	63 811 | 13,40 €
	63 mm	64 032B | 12,60 €	63 802 | 9,25 €	63 807 | 12,75 €	63 812 | 15,15 €
	100 mm	—	63 803 | 12,25 €	63 808 | 13,95 €	63 813 | 19,45 €
	150 mm	—	63 804 | 16,65 €	63 809 | 20,95 €	63 814 | 26,00 €
	200 mm	—	—	63 842 | 42,50 €	63 815 | 22,90 €
Zakres wskazań		0-160°C	0-160°C	0-160°C	0-160°C
Grupa A		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	—	63 983 | 32,50 €	63 987 | 35,40 €	64 015 | 36,25 €
	63 mm	—	63 984 | 38,40 €	63 988 | 38,10 €	64 016 | 41,30 €
	100 mm	—	63 985 | 41,30 €	63 989 | 39,75 €	64 017 | 45,85 €
	150 mm	—	63 986 | 50,20 €	63 990 | 51,75 €	64 018 | 53,25 €

I.6.03.b Termometry bimetaliczne BiTh ST radialne

Typ		BiTh 63 ST	BiTh 80 ST	BiTh 100 ST
Wykonanie		♀ – radialne	♀ – radialne	♀ – radialne
Średnica tarczy		63 mm	80 mm	100 mm
Obudowa		metalowa, galwanizowana, z wciskanym niklowanym pierścieniem montażowym, szybka z tworzywa		
Czujnik		mosiądz lub aluminium, ⌀9 mm		
Przyłącze		tuleja montażowa G½B, mosiężna, ⌀12 mm (zew.), zdejmowana, PN6		
Klasa dokładności		2 wg PN-EN 13190		
Zakres wskazań		−20-60°C	−20-60°C	−20-60°C
Grupa C		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	64 039 | 81,20 €	64 055 | 85,30 €	64 073 | 86,95 €
	63 mm	64 040 | 86,60 €	64 056 | 90,50 €	64 074 | 91,75 €
	100 mm	64 041 | 91,65 €	64 057 | 92,55 €	64 075 | 100,00 €
	150 mm	64 042 | 136,00 €	64 058 | 98,35 €	64 076 | 121,00 €
Zakres wskazań		0-60°C	0-60°C	0-60°C
Grupa C		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	64 043 | 84,65 €	64 059 | 85,30 €	64 077 | 88,35 €
	63 mm	64 044 | 85,25 €	64 060 | 89,00 €	64 078 | 93,95 €
	100 mm	64 045 | 87,80 €	64 061 | 91,75 €	64 079 | 92,00 €
	150 mm	64 046 | 94,25 €	64 062 | 98,35 €	64 080 | 96,90 €
Zakres wskazań		0-120°C	0-120°C	0-120°C
Grupa C		Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	40 mm	64 047 | 83,75 €	64 063 | 86,15 €	64 081 | 83,85 €
	63 mm	64 048 | 85,75 €	64 064 | 89,80 €	64 082 | 93,80 €
	100 mm	64 049 | 87,80 €	64 067 | 91,75 €	64 083 | 97,95 €
	150 mm	64 050 | 95,75 €	64 068 | 98,35 €	64 084 | 103,00 €

I.6.03.c Termometry bimetaliczne przylgowe ATh



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane wewnątrz budynków, w dowolnym miejscu instalacji, przylgowo na rurociągu. Mierzą temperaturę przepływającego czynnika.

Art.-Nr	Typ	Średnica tarczy	Montaż	Zakres wskazań	Cena, A
63 820	ATh 63 S	63 mm	obejma dla rur ⅜" do 1½"	0-120°C	18,50 €
63 822	ATh 63 F	63 mm	sprężyna dla rur ⅜" do 1½"	0-120°C	14,45 €
63 821	ATh 80 F	80 mm	sprężyna dla rur ⅜" do 1½"	0-120°C	13,70 €
63 651	ATh 63 M	63 mm	2 × magnes ⌀20 mm	0-120°C	18,40 €
63 826	ATh 63 F	63 mm	sprężyna dla rur ⅜" do 1½"	0-60°C	20,05 €
63 943	ATh 80 F	80 mm	sprężyna dla rur ⅜" do 1½"	0-60°C	22,00 €
63 650	ATh 63 M	63 mm	2 × magnes ⌀20 mm	0-60°C	18,30 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

I.6.03.d Termomanometry TM i termohydrometry TH



Stosowane w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane wewnątrz budynków w dowolnym miejscu instalacji. Równocześnie mierzą temperaturę i ciśnienie. Przeznaczone do gazów i cieczy nielepkich, niekrystalizujących, które nie działają niszcząco na stopy miedzi. Fabrycznie wyposażone w zawór stopowy, umożliwiający wymianę bez opróżniania instalacji z medium.

	Typ	TM 63 ax	TM 80 rad	TM 80 ax	TH 80 ax
	Wykonanie	– aksjalne	– radialne	– aksjalne	– aksjalne
	Średnica tarczy	63 mm	80 mm	80 mm	80 mm
	Obudowa	metalowa, czarna			
	Klasa dokładności	manometr/hydrometr 2,5			
	Przyłącze	G¼B z zaworem stopowym GW G¼" × R½"			
	Zakres wskazań termometru	20-120°C			
	Grupa A	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Zakresy wskazań manometru	0-4 bar	63 318 | 29,65 €	63 337 | 29,10 €	63 341 | 30,40 €	—
	0-6 bar	—	63 338 | 27,85 €	63 342 | 28,65 €	—
	0-10 bar	—	63 339 | 28,00 €	63 343 | 30,20 €	—
	0-6 mH₂O	—	—	—	63 311 | 27,85 €
	0-10 mH₂O	—	—	—	63 312 | 29,15 €
	0-16 mH₂O	—	—	—	63 313 | na zapytanie
	0-25 mH₂O	—	—	—	63 314 | 29,10 €
	0-40 mH₂O	—	—	—	63 315 | 27,75 €
	0-60 mH₂O	—	—	—	63 316 | 27,75 €

I.6.03.e Termometry bimetaliczne do pomiaru temperatury spalin RT i RTC



Stosowane do pomiaru temperatury spalin w przewodach spalinowych kotłów gazowych i olejowych.

	Typ	RT 80 ax		RT 80 ax	RTC 80 ax
	Wykonanie	– aksjalne		– aksjalne	– aksjalne
	Średnica tarczy	80 mm			
	Obudowa	metalowa, galwanizowana, z wciskanym niklowanym pierścieniem montażowym, szybka z tworzywa			
	Przyłącze	czujnik gładki ze stali nierdzewnej 316 L, przesuwny stożek mosiężny, niklowany, 8-12 mm		czujnik gładki ze stali nierdzewnej 316 L, przesuwny stożek mosiężny, niklowany, 12-18 mm	czujnik gładki ze stali nierdzewnej 316 L, magnes
	Klasa dokładności	2 wg PN-EN 13190			
	Zakres wskazań	0-300°C	0-500°C	0-500°C	0-350°C
	Grupa A	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena	Art.-Nr | Cena
Długość tulei	100 mm	—	—	—	63 833 | 77,30 €
	150 mm	64 238 | 30,55 €	63 830 | 36,75 €	64 164 | 61,50 €	63 832 | 43,30 €
	300 mm	64 239 | 32,85 €	63 831 | 41,85 €	—	—

I.6.03.f Termometry bimetaliczne przemysłowe BiTh I

Zastosowanie	precyzyjny pomiar temperatury w maszynach, rurociągach, zasobnikach, kotłach i różnego rodzaju instalacjach
Średnica tarczy	63, 80, 100, 160 mm
Obudowa	metalowa, galwanizowana
Czujnik	mosiądz, ø9 mm
Wykonanie	radialne, aksjalne
Przyłącze	tuleja montażowa G½B, mosiężna, PN10
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 13190
Zakres wskazań	−20-60, 0-60, 0-120, 0-160°C



Szerszą ofertę termometrów znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

I.6.03.g Termometry bimetaliczne ze stali nierdzewnej BiTh E

Zastosowanie	precyzyjny pomiar temperatury mediów agresywnych we wszelkiego typu instalacjach
Średnica tarczy	63, 80, 100 mm
Obudowa	stal nierdzewna 304
Czujnik	stal nierdzewna 316 L, ⌀8 mm
Wykonanie	radialne, aksjalne
Przyłącze	gładkie (opcjonalna tuleja montażowa)
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 13190
Zakres wskazań	−20-60, 0-60, 0-120, 0-160°C



I.6.03.h Termometry bimetaliczne chemiczne BiTh Ch

Zastosowanie	precyzyjny pomiar temperatury mediów agresywnych we wszelkiego typu instalacjach, również tych narażonych na trudne warunki otoczenia
Średnica tarczy	63, 100, 160 mm
Obudowa	stal nierdzewna 304
Czujnik	stal nierdzewna 316, ⌀8 mm
Wykonanie	radialne, aksjalne
Przyłącze	gładkie (opcjonalna tuleja montażowa)
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 13190
Zakres wskazań	−20-60, 0-60, 0-120, 0-160°C



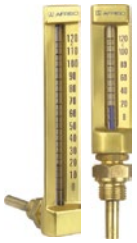
I.6.03.i Termometry gazowe chemiczne FTh Ch

Zastosowanie	precyzyjny pomiar temperatury mediów agresywnych we wszelkiego typu instalacjach, w których mogą również występować gwałtowne zmiany temperatury
Średnica tarczy	100, 160 mm
Obudowa	stal nierdzewna 304
Czujniki	stal nierdzewna 321, 100 × 10 mm, z kapilarą lub bez
Wykonanie	radialne, aksjalne
Przyłącze	gładkie (opcjonalna tuleja montażowa)
Wypełnienie	gaz pod ciśnieniem
Klasa dokładności	1,0 wg PN-EN 13190
Zakres wskazań	−20-60, 0-60, 0-120, 0-160, 0-200, 0-300, 0-400, 0-500°C



I.6.03.j Termometry maszynowe VMTh

Zastosowanie	pomiar temperatury w instalacjach przemysłowych, grzewczych i innych
Rozmiar	110 × 30, 150 × 36, 200 × 36 mm
Wykonanie	proste, kątowe 90°
Obudowa	aluminium anodowane na kolor mosiądzu
Czujnik	szkło
Przyłącze	tuleja montażowa G½B, mosiężna, PN6
Dokładność	zgodnie z DIN 16195
Zakres wskazań	−30-50, 0-60, 0-100, 0-120, 0-160°C



Szerszą ofertę termometrów znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Potrzebujesz wsparcia przy instalacji?



Mobilne Wsparcie Techniczne

DOSTĘPNE W CAŁEJ POLSCE



Sprawdź
numer do MWT
w Twoim regionie:

Mobilne Wsparcie Techniczne

II Instalacje olejowe. Wyposażenie zbiorników

II.1 Filtry olejowe oraz automatyczne odpowietrzniki oleju opałowego ... 124
II.1.01 Filtry do oleju opałowego ... 124
II.1.02 Automatyczne odpowietrzniki oleju opałowego ... 126

II.2 Zespoły poboru oleju i osprzęt dodatkowy ... 127
II.2.01 Osprzęt zbiornika oleju opałowego ... 127
II.2.02 Zespoły poboru oleju opałowego ... 128
II.2.03 Złączki zaciskowe do rur miedzianych ... 129
II.2.04 Dysze do palników olejowych ... 130
II.2.05 Kompensator ciśnienia oleju opałowego ... 130
II.2.06 Zawór antylewarowy ... 131
II.2.07 Pompka zasysająca do oleju opałowego ... 131
II.2.08 Zestawy do pomiaru ciśnienia w palniku ... 131

II.3 Mechaniczne i pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu ... 132
II.3.01 Mechaniczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy ... 132
II.3.02 Pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy ... 133

II.4 Hydrostatyczne i ultradźwiękowe przyrządy do pomiaru poziomu ... 134
II.4.01 Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankControl ... 134
II.4.02 Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy DIT ... 134
II.4.03 Ultradźwiękowy przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankAlert ... 135

II.5 Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia ... 136
II.5.01 Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia Minimelder i Maximelder ... 136
II.5.02 Sterownik poziomu napełnienia RG 210 ... 136

II.6 Czujniki wartości granicznej ... 137
II.6.01 Termistorowe czujniki wartości granicznej GWG do oleju ... 137
II.6.02 Termistorowe czujniki wartości granicznej GWG i Fill-O-Tron do oleju i benzyny ... 137
II.6.03 Sygnalizator optyczno-akustyczny WLH1 ... 139
II.6.04 Urządzenia alarmujące do szamb bezodpływowych ... 140

II.7 Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny ... 141
II.7.01 Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny ASA ... 141

II.8 Mokre detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych ... 142
II.8.01 Mokre detektory wycieku ... 142

II.9 Suche detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych ... 143
II.9.01 Detektory wycieku nadciśnieniowe ... 143
II.9.02 Detektory wycieku podciśnieniowe ... 144

II.10 Optoelektroniczne detektory wycieków ... 145
II.10.01 Optoelektroniczne detektory wycieku OM5 ... 145
II.10.02 Optoelektroniczne detektory wycieku AFA ... 145

II.11 Agregaty pompowe do oleju opałowego i napędowego ... 146
II.11.01 Agregaty pompowe GP ... 146
II.11.02 Agregaty pompowe GPS ... 147
II.11.03 Agregaty pompowe FP ... 147
II.11.04 Agregaty pompowe RL ... 148

II.12 Wyposażenie dodatkowe agregatów oleju opałowego i napędowego ... 148
II.12.01 Przełączniki poziomu SMMR ... 148
II.12.02 Reduktory ciśnienia oleju do instalacji jednorurowych MRED ... 149
II.12.03 Reduktory ciśnienia oleju do instalacji pierścieniowych MRED ... 149
II.12.04 Liczniki przepływu oleju VZO ... 149

II.1 Filtry olejowe oraz automatyczne odpowietrzniki oleju opałowego

II.1.01 Filtry do oleju opałowego

Montowane między zbiornikiem oleju a palnikiem olejowym. Usuwają z oleju zanieczyszczenia stałe, które mogą zakłócać pracę palnika i powodować szybsze zużywanie się pompy oleju i dyszy palnika.

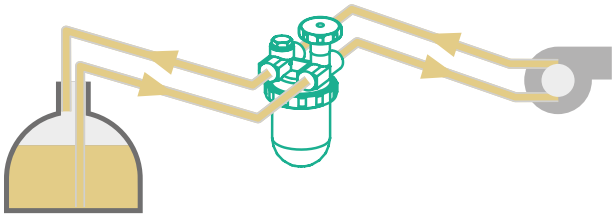
II.1.01.a Filtry olejowe dwururowe na olej opałowy lekki

Stosowane w instalacjach dwururowych oleju opałowego lekkiego i oleju napędowego.

Dane techniczne:

- max 40°C
- Ciśnienie ssania: max 0,5 bar

Przykładowy schemat aplikacyjny

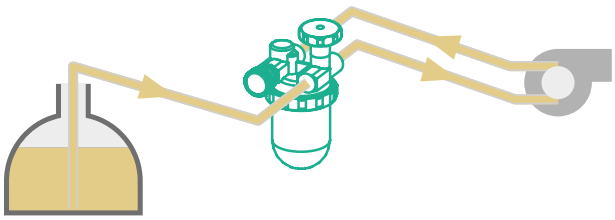


Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj wkładu filtra	Przepływ	Przyłącza od strony zbiornika	Przyłącza od strony palnika	Cena, A
20 429	Z 500 Si	plastikowy	200 l/h	2 × GW G⅜" (śrubunek pierścieniowo-zaciskowy 6/8/10 mm)	2 × G⅜"	84,15 €
20 425	Z 500 St	stalowy	220 l/h	2 × GW G⅜" (śrubunek pierścieniowo-zaciskowy 6/8/10 mm)	2 × G⅜"	83,75 €
20 480	Z ½ 500 Si	plastikowy	310 l/h	2 × GW G½"	2 × GW G½"	96,15 €

II.1.01.b Filtry olejowe jednorurowe na olej opałowy lekki z doprowadzeniem strumienia powrotnego

Stosowane w instalacjach jednorurowych z powrotem niespalonego paliwa. Mogą być używane z olejem opałowym lekkim, olejem napędowym, biopaliwem i biodieslem, zawierającym maksymalnie 30% dodatków roślinnych.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Przyłącze od strony zbiornika: GW G⅜" (śrubunek pierścieniowo-zaciskowy 6/8/10 mm)
- Przyłącza od strony palnika: 2 × G⅜"
- max 40°C
- Ciśnienie ssania: max 0,5 bar

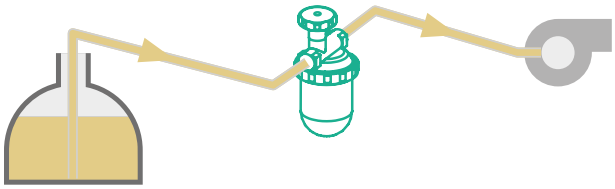
Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj wkładu filtra	Przepływ	Cena, A
20 281	R 500 Si	plastikowy	210 l/h	86,05 €
20 283	R 500 St	stalowy	250 l/h	86,40 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.1.01.c Filtry olejowe jednorurowe na olej opałowy lekki

Stosowane w instalacjach jednorurowych oleju opałowego lekkiego, oleju napędowego, biopaliw i biodiesla zawierającego maksymalnie 30% dodatków roślinnych. Montowane między zbiornikiem oleju a palnikiem olejowym. Usuwają zanieczyszczenia stałe z oleju, które mogą zakłócać pracę palnika i powodować szybsze zużywanie się pompy oleju i dyszy palnika.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- max 40°C
- Ciśnienie ssania: max 0,5 bar

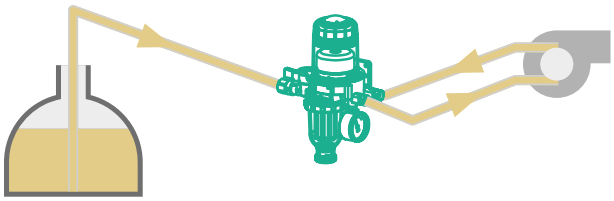
Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj wkładu filtra	Filtracyjność	Przepływ	Przyłącze od strony zbiornika	Przyłącze od strony palnika	Cena, A
20 292	V 500 Si	plastikowy	50-70 µm	250 l/h	GW G⅜" (śrubunek pierścieniowo-zaciskowy 6/8/10 mm)	G⅜"	60,00 €
20 294	V 500 St	stalowy	100 µm	320 l/h	GW G⅜" (śrubunek pierścieniowo-zaciskowy 6/8/10 mm)	G⅜"	60,05 €
20 485	V ½ 500 Si	plastikowy	50-70 µm	390 l/h	GW G½"	GW G½"	71,20 €
20 487	V ½ 500 St	stalowy	100 µm	560 l/h	GW G½"	GW G½"	71,80 €

II.1.02 Automatyczne odpowietrzniki oleju opałowego

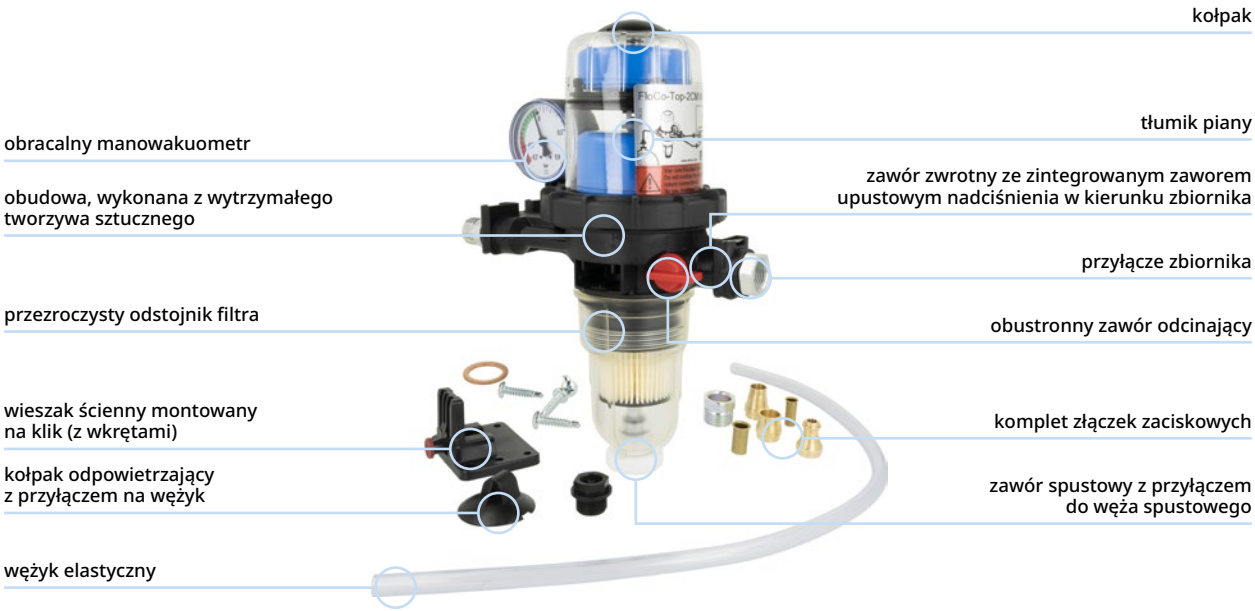
II.1.02.a Automatyczne odpowietrzniki oleju zintegrowane z filtrem

Stosowane w instalacjach olejowych jednorurowych z powrotem niespalonego paliwa. Mogą być używane z olejem opałowym lekkim, olejem napędowym, biopaliwem i biodieslem, zawierającym maksymalnie 30% dodatków roślinnych oraz paliwami parafinowymi. Montowane między zbiornikiem oleju a palnikiem olejowym. Odpowietrzają i usuwają zanieczyszczenia stałe, które mogą powodować niestabilną pracę instalacji olejowej i szybsze zużycie jej elementów.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Budowa filtra zintegrowanego z odpowietrznikiem na przykładzie FloCo-Top 2CM



Dane techniczne:

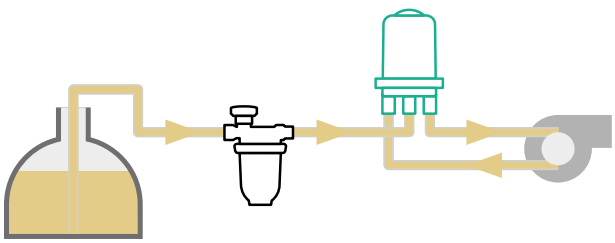
- Przepływ: max 100 l/h
- Przyłącze od strony zbiornika: GW G⅜"
- Przyłącza od strony palnika: 2 × G⅜"
- max 60°C
- Ciśnienie ssania: max 0,5 bar

Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj wkładu filtra	Wakuometr	Cena, A
70 155	FloCo-Top-1C Si	tworzywo spiekane, krótki (50 µm)	—	128,00 €
70 156	FloCo-Top-2CM Si	tworzywo spiekane, krótki (50 µm)	−0,7-0,9 bar	178,00 €
70 158	FloCo-Top-2CM Optimum MC-18	Opticlean MC-18, długi (5-20 µm)	−0,7-0,9 bar	312,00 €
70 159	FloCo-Top-2CM MS-5	Opticlean MS-5, krótki (20-35 µm)	−0,7-0,9 bar	298,00 €

II.1.02.b Automatyczne odpowietrzniki oleju

Stosowane w instalacjach olejowych jednorurowych z powrotem niespalonego paliwa. Mogą być używane z olejem opałowym lekkim, olejem napędowym, biopaliwem i biodieslem. Maksymalna zawartość dodatków roślinnych w biodieslu dla odpowietrznika 3/K wynosi 20%, a dla odpowietrznika 3/K HT – 100%.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Przepływ: max 100 l/h
- Przyłącze od strony zbiornika: GW G¼"
- Przyłącze od strony palnika: 2 × G⅜"

Art.-Nr	Nazwa	Temperatura oleju	Cena, A
69 930	3/K	max 60°C	96,35 €
69 929	3/K HT	max 80°C	150,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.2 Zespoły poboru oleju i osprzęt dodatkowy

II.2.01 Osprzęt zbiornika oleju opałowego

II.2.01.a Zamknięcie rury do sondowania



Stosowane w instalacjach olejowych. Montowane na końcu rury do sondowania. Zabezpiecza instalację olejową przed wpływem czynników zewnętrznych.

Dane techniczne:

- Przyłącze główne: GW G1"
- Przyłącze zamknięcia: GW G1¼"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 464	Zamknięcie rury do sondowania	12,00 €

II.2.01.b Kołpaki odpowietrzające



Stosowane w instalacjach olejowych. Montowane na zakończeniu rury odpowietrzającej zbiornika na olej. Odpowietrzają i napowietrzają zbiornik, zabezpieczając go przed dostaniem się zanieczyszczeń z zewnątrz.

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze główne	Materiał	Cena, A
20 455	Kołpak wkręcany	GW G1½"	mosiądz	14,05 €
20 463	Kołpak wkręcany	GW G2"	mosiądz	27,85 €
20 450	Kołpak mocowany na wcisk	1½"	tworzywo sztuczne	6,25 €
20 460	Kołpak mocowany na wcisk	2"	tworzywo sztuczne	7,10 €

II.2.01.c Nadciśnieniowy kołpak bezpieczeństwa



Stosowany w instalacjach olejowych. Montowany na zbiorniku oleju. Zabezpiecza zbiornik przed nadciśnieniem powstającym podczas tankowania.

Dane techniczne:

- Przyłącze główne: G1½"
- Ciśnienie otwarcia: 25 mbar

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 466	Nadciśnieniowy kołpak bezpieczeństwa	29,80 €

II.2.01.d Zamknięcia wlewu szybkozłączne



Stosowane w instalacjach oleju opałowego EL o małej zawartości siarki, oleju napędowego i biodiesla. Montowane w miejscu wlewu paliwa do zbiornika. Zabezpieczają instalację i zbiornik przed wpływem czynników zewnętrznych. Zamknięcie GWG dodatkowo wyposażone jest we wtyczkę do podłączenia systemu sygnalizacji wartości granicznej.

Dane techniczne:

- Przyłącze główne: GW G2"
- Przyłącze zamknięcia: szybkozłączne

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 430	Zamknięcie wlewu szybkozłączne GWG	48,70 €
20 440	Zamknięcie wlewu szybkozłączne K	45,30 €

II.2.01.e Zamknięcie rury wlewowej



Stosowane w instalacjach olejowych. Montowane na końcu wlewu paliwa do zbiornika. Zabezpiecza instalację olejową przed wpływem czynników zewnętrznych.

Dane techniczne:

- Przyłącze główne: GW G2"
- Przyłącze zamknięcia: G2½"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 445	Zamknięcie rury wlewowej	25,40 €

II.2.02 Zespoły poboru oleju opałowego

Stosowane w instalacjach jedno- i dwururowych oleju opałowego. Montowane na zbiorniku. Pobierają olej z jednego lub kilku zbiorników naziemnych/podziemnych.

II.2.02.a Uniwersalne zespoły poboru oleju opałowego



Stosowane w instalacjach oleju opałowego lekkiego i oleju napędowego. Wyposażone w trzy przyłącza: ssące, powrotne i do rozszerzenia szeregowego.

Dane techniczne:

- Przepływ: max 120 l/h
- Długość przewodu ssącego: 1,76 m
- Średnica rur do podłączenia rozszerzenia szeregowego: 10 mm
- Materiał korpusu: tworzywo sztuczne

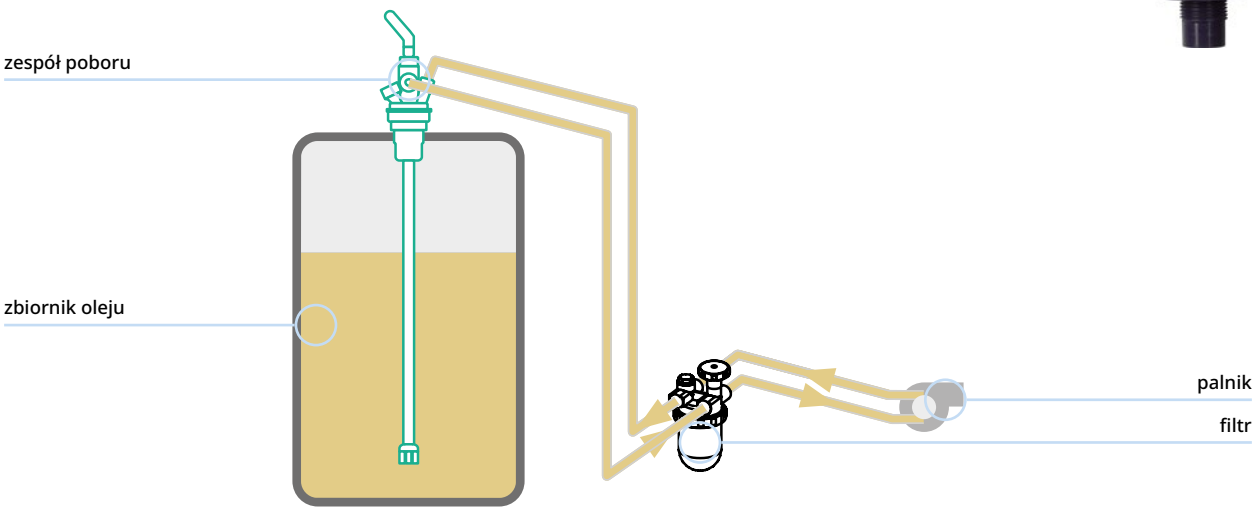
Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj przyłącza	Cena, A
20 625	Uniwersalny zespół poboru	kołnierzowe DN50	37,25 €
20 626	Rozszerzenie zespołu poboru	kołnierzowe DN50	31,40 €
20 627	Uniwersalny zespół poboru	gwintowane G2"	40,25 €
20 628	Rozszerzenie zespołu poboru	gwintowane G2"	34,00 €

II.2.02.b Zespoły poboru oleju opałowego Euroflex i Miniflex



Stosowane w instalacjach oleju opałowego lekkiego, oleju napędowego, biopaliw i biodiesla. Maksymalna zawartość dodatków roślinnych wynosi 30%. **Euroflex 2** ma przyłącza ssące i powrotne, **Miniflex 3, Euroflex 3 i 312** dodatkowo wyposażone są w przyłącze pomiarowe.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Przepływ: max 150 l/h

Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj przyłącza	Długość przewodu ssącego	Materiał korpusu	Cena, A
20 130	Euroflex 3 z pływakiem	gwintowane G1"	2,15 m	tworzywo sztuczne	63,75 €
20 160	Euroflex 3	gwintowane G1"	2,15 m	tworzywo sztuczne	48,90 €
20 164	Euroflex 3	gwintowane G1"	3,15 m	tworzywo sztuczne	54,60 €
20 162	Euroflex 2	gwintowane G2"	2,15 m	tworzywo sztuczne	39,60 €
20 190	Euroflex 312 z czujnikiem wartości granicznej GWG	gwintowane G1½"	2,15 m	tworzywo sztuczne	156,00 €
74 300	Miniflex 3	gwintowane G1"	2,15 m	mosiądz	59,20 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.2.02.c Redukcje do zbiorników



Dane techniczne:

- Materiał korpusu: tworzywo sztuczne ABS

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 905	Redukcja G1½" × GW G1"	7,15 €
20 903	Redukcja G2" × GW G1½"	4,40 €
20 900	Redukcja – wcisk do zbiornika z przyłączem kołnierzowym ⌀83 mm × GW G1½"	9,75 €

II.2.02.d Cięgno bezpieczeństwa



Montowane w miejscu gwarantującym łatwy dostęp. Umożliwia zdalne, awaryjne zamknięcie zaworu odcinającego szybkiego działania, który jest elementem zespołów poboru oleju.

Dane techniczne:

- Długość linki: 10 m

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 475	Cięgno bezpieczeństwa	27,70 €

II.2.03 Złączki zaciskowe do rur miedzianych



Montowane na rurach miedzianych. Służą do podłączenia armatury olejowej.

Art.-Nr	Przyłącze	Średnica rury	Długość	Cena, A
680 530	G⅛"	4 mm	16,0 mm	na zapytanie
680 531	G⅛"	6 mm	32,5 mm	na zapytanie
680 532	G¼"	6 mm	36,5 mm	na zapytanie
680 533	G⅜"	6 mm	38,0 mm	na zapytanie
680 534	G¼"	8 mm	38,0 mm	na zapytanie
680 535	G⅜"	8 mm	38,5 mm	na zapytanie
680 536	G½"	8 mm	42,0 mm	na zapytanie
680 537	G¼"	10 mm	39,5 mm	na zapytanie
680 539	G½"	10 mm	42,0 mm	na zapytanie
680 540	G¼"	12 mm	37,5 mm	na zapytanie
680 541	G⅜"	12 mm	46,0 mm	na zapytanie
680 542	G½"	12 mm	41,5 mm	na zapytanie
680 543	G⅜"	15 mm	40,5 mm	na zapytanie
680 544	G½"	15 mm	46,0 mm	na zapytanie
680 546	G½"	18 mm	46,5 mm	na zapytanie
680 547	G¾"	18 mm	47,0 mm	na zapytanie
680 548	G½"	22 mm	51,0 mm	na zapytanie
680 549	G¾"	22 mm	48,0 mm	na zapytanie
680 550	G1"	28 mm	52,5 mm	na zapytanie

II.2.04 Dysze do palników olejowych



Stosowane w instalacjach olejowych jako część palnika olejowego. Służą do rozpylania paliwa w komorze spalania kotła. Dysze są elementami, które naturalnie się zużywają i są podatne na zabrudzenia, dlatego przynajmniej raz do roku, podczas przeglądu palnika i regulacji spalania, należy je wymienić.

Przepływ [USgal/h]	Typ strumienia SOLID			Typ strumienia HOLLOW			Cena, A
	45°	60°	80°	45°	60°	80°	
0,30	03 045 SF	03 060 SF	03 080 SF	—	—	—	16,60 €
0,35	03 545 SF	03 560 SF	03 580 SF	—	—	—	16,60 €
0,40	04 045 SF	04 060 SF	04 080 SF	04 045 HF	04 060 HF	04 080 HF	14,35 €
0,45	04 545 SF	04 560 SF	04 580 SF	04 545 HF	04 560 HF	04 580 HF	14,35 €
0,50	05 045 SF	05 060 SF	05 080 SF	05 045 HF	05 060 HF	05 080 HF	14,50 €
0,55	05 545 SF	05 560 SF	05 580 SF	05 545 HF	05 560 HF	05 580 HF	14,50 €
0,60	06 045 SF	06 060 SF	06 080 SF	06 045 HF	06 060 HF	06 080 HF	14,50 €
0,65	06 545 SF	06 560 SF	06 580 SF	06 545 HF	06 560 HF	06 580 HF	14,50 €
0,75	07 545 SF	07 560 SF	07 580 SF	07 545 HF	07 560 HF	07 580 HF	14,50 €
0,85	08 545 SF	08 560 SF	08 580 SF	08 545 HF	08 560 HF	08 580 HF	14,50 €
1,00	10 045 SF	10 060 SF	10 080 SF	10 045 HF	10 060 HF	10 080 HF	14,50 €
1,10	11 045 SF	11 060 SF	11 080 SF	11 045 HF	11 060 HF	11 080 HF	14,50 €
1,25	12 545 SF	12 560 SF	12 580 SF	12 545 HF	12 560 HF	12 580 HF	14,50 €
1,35	13 545 SF	13 560 SF	13 580 SF	13 545 HF	13 560 HF	13 580 HF	14,50 €
1,50	15 045 SF	15 060 SF	15 080 SF	15 045 HF	15 060 HF	15 080 HF	14,50 €
1,65	16 545 SF	16 560 SF	16 580 SF	16 545 HF	16 560 HF	16 580 HF	14,50 €
1,75	17 545 SF	17 560 SF	17 580 SF	17 545 HF	17 560 HF	17 580 HF	14,50 €
2,00	20 045 SF	20 060 SF	20 080 SF	20 045 HF	20 060 HF	20 080 HF	14,50 €
2,25	22 545 SF	22 560 SF	22 580 SF	22 545 HF	22 560 HF	22 580 HF	14,50 €
2,50	25 045 SF	25 060 SF	25 080 SF	25 045 HF	25 060 HF	25 080 HF	14,50 €
2,75	27 545 SF	27 560 SF	27 580 SF	27 545 HF	27 560 HF	27 580 HF	14,50 €
3,00	30 045 SF	30 060 SF	30 080 SF	30 045 HF	30 060 HF	30 080 HF	14,50 €
3,50	35 045 SF	35 060 SF	35 080 SF	35 045 HF	35 060 HF	35 080 HF	14,50 €
4,00	40 045 SF	40 060 SF	40 080 SF	40 045 HF	40 060 HF	40 080 HF	14,50 €
4,50	45 045 SF	45 060 SF	45 080 SF	45 045 HF	45 060 HF	45 080 HF	14,50 €
5,00	50 045 SF	50 060 SF	50 080 SF	50 045 HF	50 060 HF	50 080 HF	14,50 €
5,50	55 045 SF	55 060 SF	55 080 SF	55 045 HF	55 060 HF	55 080 HF	14,50 €
6,00	60 045 SF	60 060 SF	60 080 SF	60 045 HF	60 060 HF	60 080 HF	14,50 €
6,50	65 045 SF	65 060 SF	65 080 SF	65 045 HF	65 060 HF	65 080 HF	14,50 €
7,00	70 045 SF	70 060 SF	70 080 SF	70 045 HF	70 060 HF	70 080 HF	14,50 €
7,50	75 045 SF	75 060 SF	75 080 SF	75 045 HF	75 060 HF	75 080 HF	16,50 €
8,00	80 045 SF	80 060 SF	80 080 SF	80 045 HF	80 060 HF	80 080 HF	16,50 €
9,00	90 045 SF	90 060 SF	90 080 SF	90 045 HF	90 060 HF	90 080 HF	16,50 €
10,00	100 045 SF	100 060 SF	100 080 SF	100 045 HF	100 060 HF	100 080 HF	18,95 €

II.2.05 Kompensator ciśnienia oleju opałowego



Montowany na odcinkach, które mogą być zamykane z obu stron (np. stosując zawory elektromagnetyczne lub zwrotne). Kompensuje nadwyżkę ciśnienia powstałą po przyroście objętości oleju opałowego spowodowanym wzrostem temperatury (np. wskutek użycia taśmy grzewczej).

Dane techniczne:

- Przyłącza: 2 × GW G⅜"
- Zdolność kompensacji: 41,8 cm³
- max 60°C
- Ciśnienie zadziałania: 0,6 bar

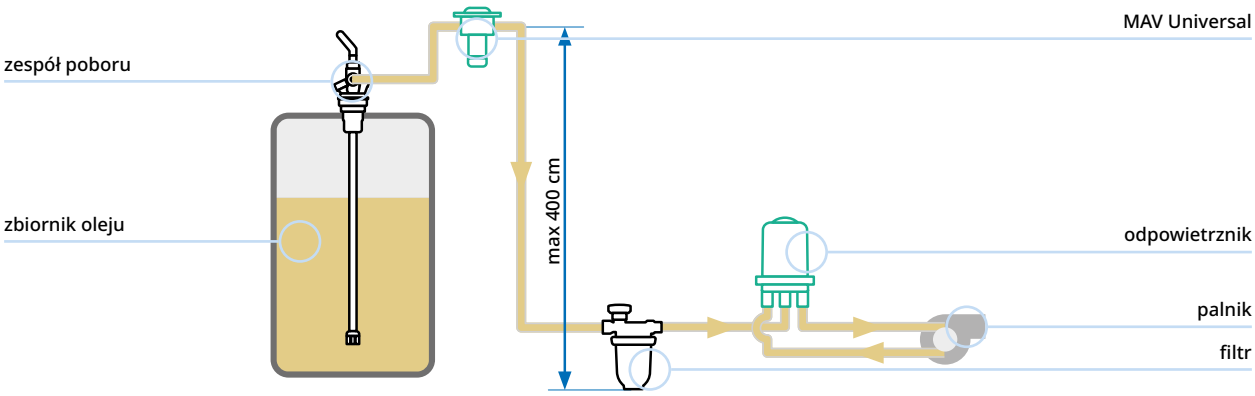
Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 800	DAE	181,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.2.06 Zawór antylewarowy

Stosowany w instalacjach oleju opałowego lekkiego, oleju napędowego, biopaliw i biodiesla. Maksymalna zawartość dodatków roślinnych wynosi 20%. Montowany na przewodzie olejowym. Zabezpiecza instalację przed wyciekiem, gdy odcinek przewodu olejowego prowadzony jest poniżej maksymalnego poziomu oleju w zbiorniku.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Przyłącza: 2 × GW G⅜”
- Przepływ: 220 l/h
- Zakres wysokości nastaw: 100-400 cm

Ciśnienie pracy: max 6 bar

Art.-Nr	Nazwa	Cena, A
20 139	MAV Universal	64,15 €

II.2.07 Pompka zasysająca do oleju opałowego



Służy do zasysania oleju ze zbiornika do palnika podczas napełniania instalacji olejowej.

Art.-Nr	Nazwa	Pojemność	Podciśnienie	Cena, A
638 017	Ręczna pompka zasysająca	250 cm³	max 0,8 bar	na zapytanie
638 016	Giętki wąż do pompki z gwintem G⅜”	—	—	14,80 €

II.2.08 Zestawy do pomiaru ciśnienia w palniku



Służą do pomiaru ciśnienia w palniku olejowym podczas regulacji. Walizka zawiera: manometr standardowy lub manometr glicerynowy, wakuometr standardowy lub wakuometr glicerynowy, zawory redukcyjne, przewód elastyczny (tylko Art.-Nr 646 065 i 646 066).

Dane techniczne:

- Zawór regulacyjny: GW G⅛” × G⅛”
- Zawory redukcyjne: GW G⅛” × R⅛” oraz GW G⅛” × R¼”

Art.-Nr	Nazwa	Manometr / Wakuometr	Przewód elastyczny	Cena, B
646 060	Zestaw do pomiaru ciśnienia	standardowy, 0-25 bar, G⅛” standardowy, −1-0 bar, G⅛”	—	139,00 €
646 065	Zestaw do pomiaru ciśnienia	standardowy, 0-25 bar, G⅛” standardowy, −1-0 bar, G⅛”	GW G⅛” × G⅛”	164,00 €
646 061	Zestaw do pomiaru ciśnienia	glicerynowy, 0-25 bar, G⅛” glicerynowy, −1-0 bar, G⅛”	—	164,00 €
646 066	Zestaw do pomiaru ciśnienia	glicerynowy, 0-25 bar, G⅛” glicerynowy, −1-0 bar, G⅛”	GW G⅛” × G⅛”	192,00 €

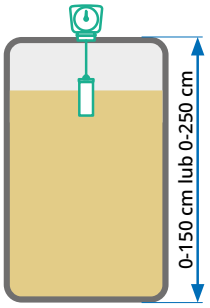
II.3 Mechaniczne i pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu

II.3.01 Mechaniczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy

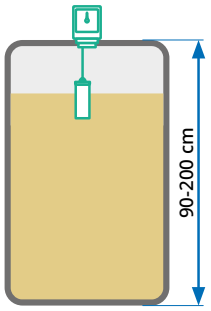
II.3.01.a Mechaniczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy

Stosowane w instalacjach oleju opałowego EL, oleju napędowego, biodiesla i wody nieprzeznaczonej do spożycia. Montowane na zbiorniku. Służą do ciągłego pomiaru poziomu cieczy w zbiorniku. Wskazanie podawane jest w centymetrach wysokości napełnienia (**MT-Profil R**) lub w procentach (**Unimes**).

Przykładowy schemat aplikacyjny MT Profil R



Przykładowy schemat aplikacyjny Unimes



Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Wysokość zbiornika	Cena, C
16 500	MT-Profil R	G1½"	0-150 cm lub 0-250 cm (obracana skala)	10,90 €
11 500	Unimes	G1½" oraz G2"	90-200 cm	49,50 €

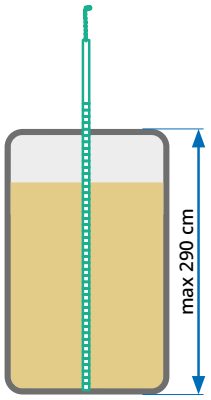
II.3.01.b Tyczka miernicza

Stosowana w instalacjach oleju opałowego i napędowego. Montowana w zbiorniku. Służy do ręcznego pomiaru poziomu paliwa w zbiorniku. W przypadku głębokich zbiorników mosiężny łańcuszek (100 cm) pozwala opuszczać tyczkę.

Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika: max 290 cm

Przykładowy schemat aplikacyjny



Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
20 013	Tyczka miernicza	36,50 €

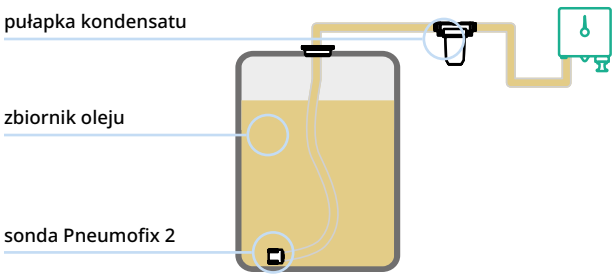
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.3.02 Pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy

II.3.02.a Pneumatyczne przyrządy do pomiaru poziomu cieczy Unitel

Przyrządy **Unitel** stosowane są w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla i wody nieprzeznaczonej do spożycia. Sonda montowana jest w zbiorniku, przyrząd w widocznym miejscu w odległości do 50 m (całkowita długość przewodu pomiarowego). Służą do pomiaru poziomu cieczy w zbiorniku, podając wskazanie w procentach. Sondy należy zamawiać oddzielnie.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Art.-Nr	Nazwa	Wysokość zbiornika	Cena, C
72 500	Unitel do oleju	90-300 cm	66,50 €
72 511	Unitel do wody	90-250 cm	73,40 €

II.3.02.b Wyposażenie dodatkowe



Dane techniczne:

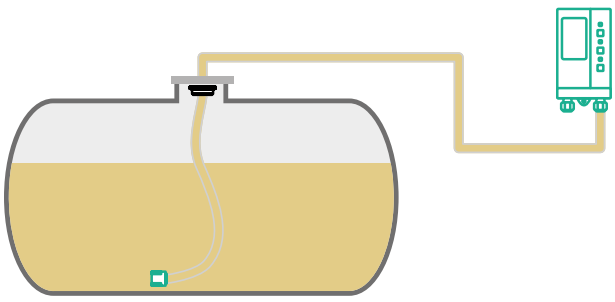
- Długość przewodu: 20 m
- Wysokość zbiornika: do 400 cm

Art.-Nr	Nazwa	Elementy dodatkowe	Cena, C
20 142	Sonda Pneumofix 2 z przewodem pomiarowym	odważnik, przyłącze do zbiornika z podwójnym gwintem G½" i G1", redukcje G1" × G1½" × G2"	39,95 €
20 696	Przewód pomiarowy do sondy Pneumofix 2	—	30,85 €

II.3.02.c Pneumatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy DTA 10

Stosowany w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla, wody nieprzeznaczonej do spożycia i innych cieczy o gęstości w zakresie 0,5-1,5 g/cm³. Sonda montowana w zbiorniku, przyrząd w widocznym miejscu w odległości do 15 m. Służy do pomiaru poziomu cieczy w zbiorniku. Wynik pomiaru może być podany w centymetrach wysokości napełnienia, litrach lub procentach. Przyrząd umożliwia ustawienie alarmu minimalnego poziomu napełnienia.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika:
  max 400 cm (dla oleju), max 350 cm (dla wody)
- Zasilanie: bateria 9 V

Wyposażenie:

- Sonda (z przewodem 20 m)
- Redukcje G2" × G1½" i G1½" × G1"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
52 145	DTA 10	220,00 €

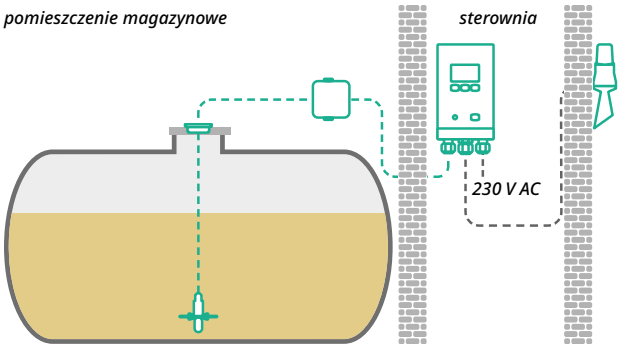
II.4 Hydrostatyczne i ultradźwiękowe przyrządy do pomiaru poziomu

Stosowane w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla i wody nieprzeznaczonej do spożycia. Służą do pomiaru poziomu cieczy w zbiorniku.

II.4.01 Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankControl

Sonda montowana w zbiorniku, przyrząd – w widocznym miejscu w odległości do 15 m. Wynik pomiaru podawany w milimetrach wysokości napełnienia, litrach, metrach sześciennych lub procentach. Umożliwia ustawienie alarmu minimalnego/maksymalnego poziomu napełnienia. Wyposażony w dwa styki bezpotencjałowe, wyprowadzające sygnał alarmowy do urządzeń zewnętrznych. Do urządzenia można podłączyć dodatkową sondę hydrostatyczną lub pływakową.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika: 100-400 cm (w zależności od gęstości cieczy)
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Wyposażenie:

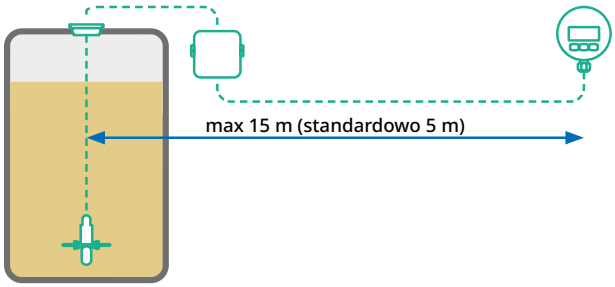
- Sonda hydrostatyczna (z przewodem 6 m)
- Dodatkowy przewód połączeniowy 15 m
- Zestaw śrubunków G2" × G1½" × G1"

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
52 151	TankControl	692,00 €

II.4.02 Hydrostatyczny przyrząd do pomiaru poziomu cieczy DIT

Sonda montowana w zbiorniku, przyrząd w widocznym miejscu w odległości do 15 m. Wynik pomiaru podawany w milimetrach wysokości napełnienia, litrach, metrach sześciennych lub procentach.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika: 90-400 cm (w zależności od gęstości cieczy)
- Zasilanie: bateria 3,6 V

Wyposażenie:

- Sonda hydrostatyczna (z przewodem 6 m)
- Centrala z przewodem sondy 5 m
- Bateria 3,6 V
- Zestaw śrubunków G2" × G1½" × G1"

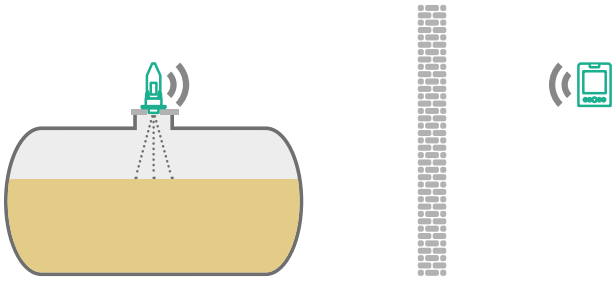
Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
52 150	DIT 10	466,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.4.03 Ultradźwiękowy przyrząd do pomiaru poziomu cieczy TankAlert

Sonda montowana w najwyższym punkcie zbiornika, centrala monitorująca montowana w widocznym miejscu w odległości do 150 m (maksymalny zasięg sondy w otwartej przestrzeni). Wynik pomiaru podawany jest w litrach lub procencie wypełnienia.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika: 50-300 cm
- Pojemność zbiornika: max 19 999 l
- Napięcie zasilania: sonda – bateria 3 V, centrala – 230 V AC

Wyposażenie:

- Sonda
- Centrala
- Bateria 3 V
- Zasilacz

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
52 200	TankAlert	234,00 €

II.5 Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia

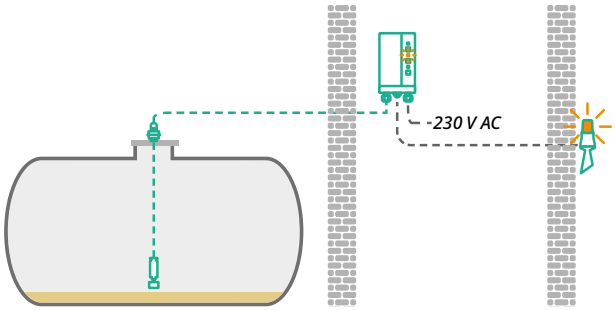
II.5.01 Sygnalizatory graniczne poziomu napełnienia Minimelder i Maximelder

Stosowane w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla i wody nieprzeznaczonej do spożycia. Sonda montowana w zbiorniku, sygnalizator – w widocznym miejscu. Służą do sygnalizacji minimalnego lub maksymalnego poziomu napełnienia zbiornika. Wyposażone w styk bezpotencjałowy, wyprowadzający sygnał alarmowy do urządzenia zewnętrznego.

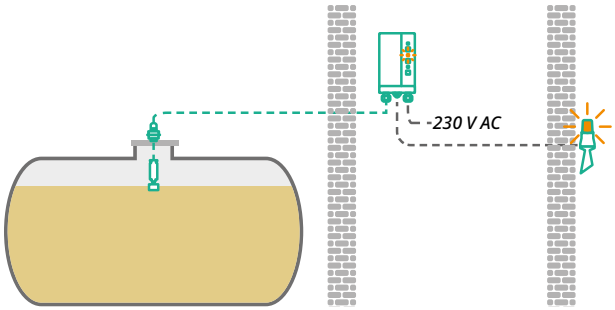
Dane techniczne:

- Wysokość zbiornika: max 500 cm
- Sonda: pływakowa (z przewodem 5 m), gwint G1”
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Standardowe zastosowanie urządzenia Minimelder-R – dozorowanie stanu minimalnego cieczy w zbiorniku



Standardowe zastosowanie urządzenia Maximelder-R – dozorowanie stanu maksymalnego cieczy w zbiorniku

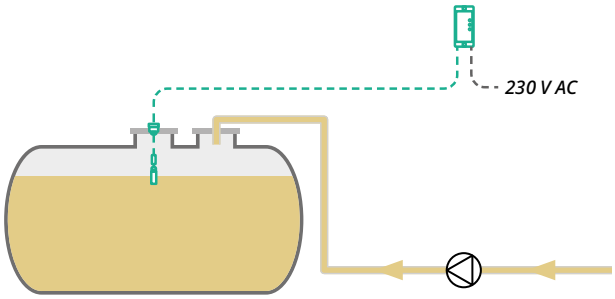


Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj sygnalizacji	Cena, C
16 723	Minimelder-R	minimalny poziom napełnienia	142,00 €
16 724	Maximelder-R	maksymalny poziom napełnienia	149,00 €

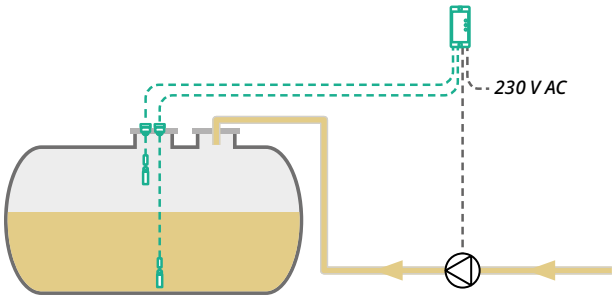
II.5.02 Sterownik poziomu napełnienia RG 210

Stosowany w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, cieczy nieprzewodzących elektrycznie i nielepkich. Sonda termistorowa montowana w zbiorniku, sterownik – w widocznym miejscu. W połączeniu z jedną sondą, po wykryciu minimalnego lub maksymalnego wypełnienia umożliwia włączenie lub wyłączenie podłączonego urządzenia. W połączeniu z dwiema sondami pełni funkcję regulatora dwupunktowego poziomu napełnienia zbiornika. Sondy należy zamawiać oddzielnie.

Strażnik graniczny poziomu napełnienia – dozorowanie stanu maksymalnego cieczy w zbiorniku



Dwupunktowy sterownik poziomu napełnienia – sterowanie napełnianiem zbiornika; sterownik włączy pompę po osiągnięciu stanu minimalnego i wyłączy ją po podniesieniu się lustra cieczy do stanu maksymalnego



Art.-Nr	Nazwa	Długość przewodu	Przyłącze	Napięcie zasilania	Cena, C
53 206	RG 210	—	—	230 V AC	212,00 €
53 204	Sonda typ 937	3 m	G½”, G1”	—	53,75 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.6 Czujniki wartości granicznej

II.6.01 Termistorowe czujniki wartości granicznej GWG do oleju



Stosowane w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla i biooleju. Czujniki montowane w zbiornikach, połączone wtyczką przeznaczoną do montażu naściennego wewnątrz budynku. Są elementem systemu alarmującego o przepełnieniu zbiorników podczas tankowania.

Dane techniczne:

- Przyłącze zbiornika: G1”
- Wtyczka: szara

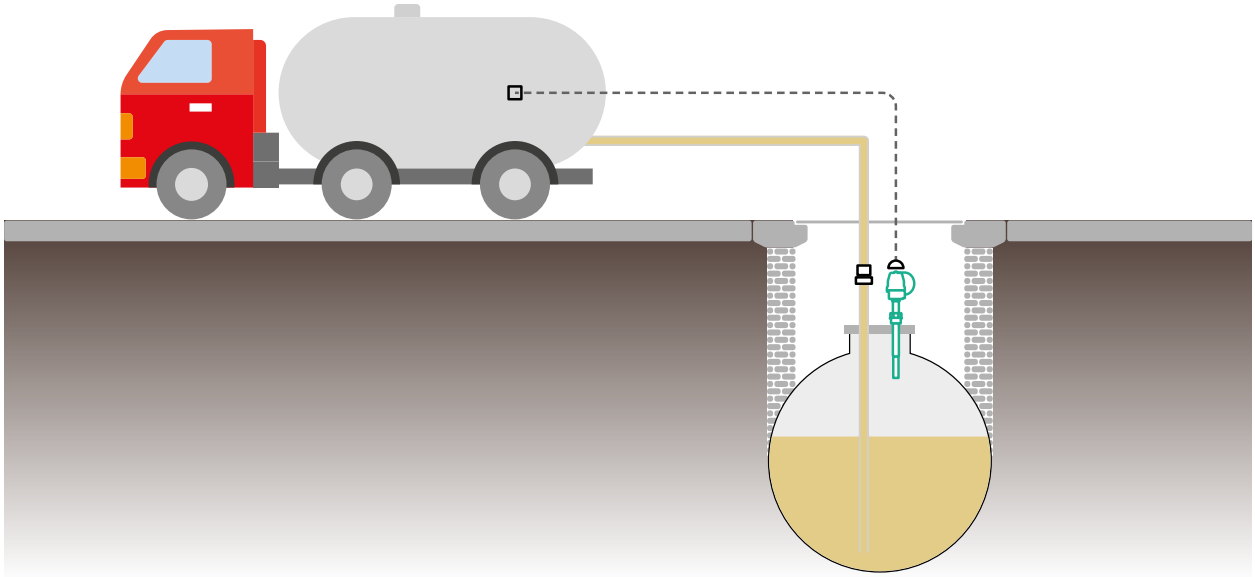
Art.-Nr	Nazwa	Długość czujnika	Długość przewodu	Punkt zadziałania	Cena, D
45 105	GWG 12 K/1	360 mm	1,5 m	80-338 mm	32,10 €
45 102	GWG 12 K/1	480 mm	1,6 m	80-438 mm	31,10 €
45 165	GWG 12 K/1	360 mm	5,0 m	80-338 mm	38,75 €

II.6.02 Termistorowe czujniki wartości granicznej GWG i Fill-O-Tron do oleju i benzyny

Stosowane w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla, biooleju i benzyny. Montowane w zbiornikach wewnątrz lub na zewnątrz budynku. Są elementem systemu alarmującego o przepełnieniu zbiorników podczas tankowania.

II.6.02.a Termistorowe czujniki wartości granicznej do oleju i benzyny GWG

Przykładowy schemat aplikacyjny



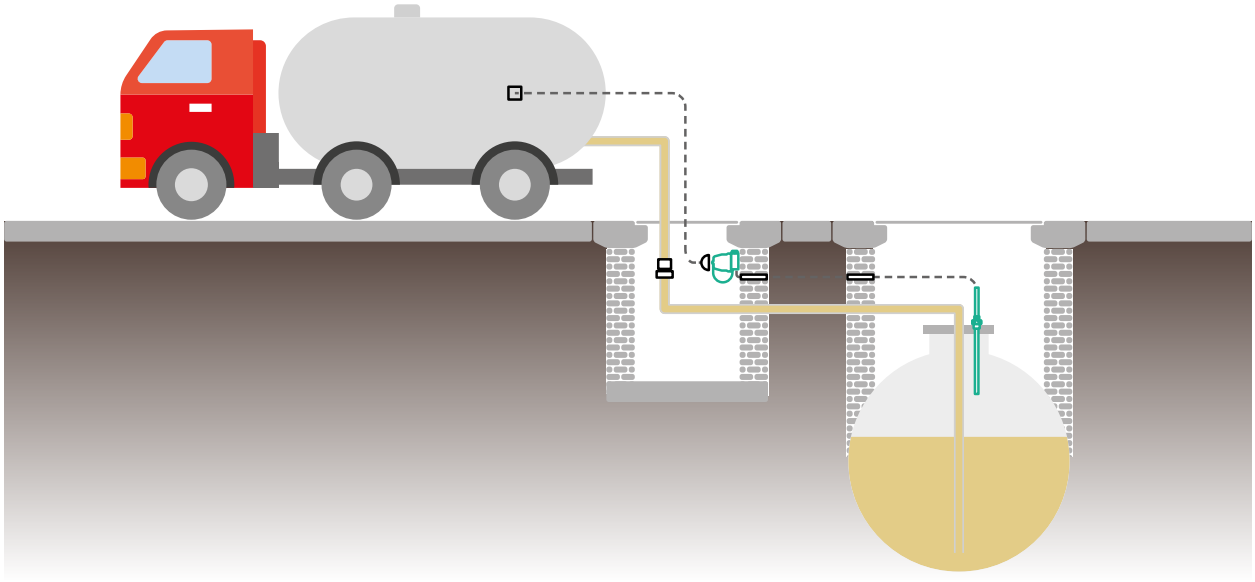
Dane techniczne:

- Przyłącze zbiornika: G1”
- ATEX

Art.-Nr	Nazwa	Długość sondy	Punkt zadziałania	Cena, D
46 115	GWG 23-Ro	400 mm	70-380 mm	69,90 €
46 116	GWG 23-Ro	700 mm	70-680 mm	79,75 €
46 117	GWG 23-Ro	1000 mm	70-980 mm	88,05 €

II.6.02.b Termistorowe czujniki wartości granicznej do oleju i benzyny Fill-O-Tron

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- ATEX

Art.-Nr	Nazwa	Przyłącze	Długość sondy	Punkt zadziałania	Materiał sondy	Wtyczka	Cena, D
11 96	R4	R1"	425 mm	425 mm	aluminium	—	196,00 €
11 76	R4 Kemi	R1"	425 mm	425 mm	stal kwasoodporna	—	306,00 €
12 63	R5	R½"	400 mm	70-360 mm	stal nierdzewna	—	166,00 €
11 89	GOJ	R½"	250 mm	125-170 mm	stal cynkowana	kątowa	114,00 €

II.6.02.c Wtyczka do czujników wartości granicznej GWG i Fill-O-Tron

Montowana bezpośrednio na czujnikach wartości granicznej GWG i Fill-O-Tron lub naściennie wewnątrz lub na zewnątrz budynku w pobliżu czujnika. Przekazuje sygnał od czujnika do automatyki cysterny tankującej zbiornik.



Dane techniczne:

- ATEX

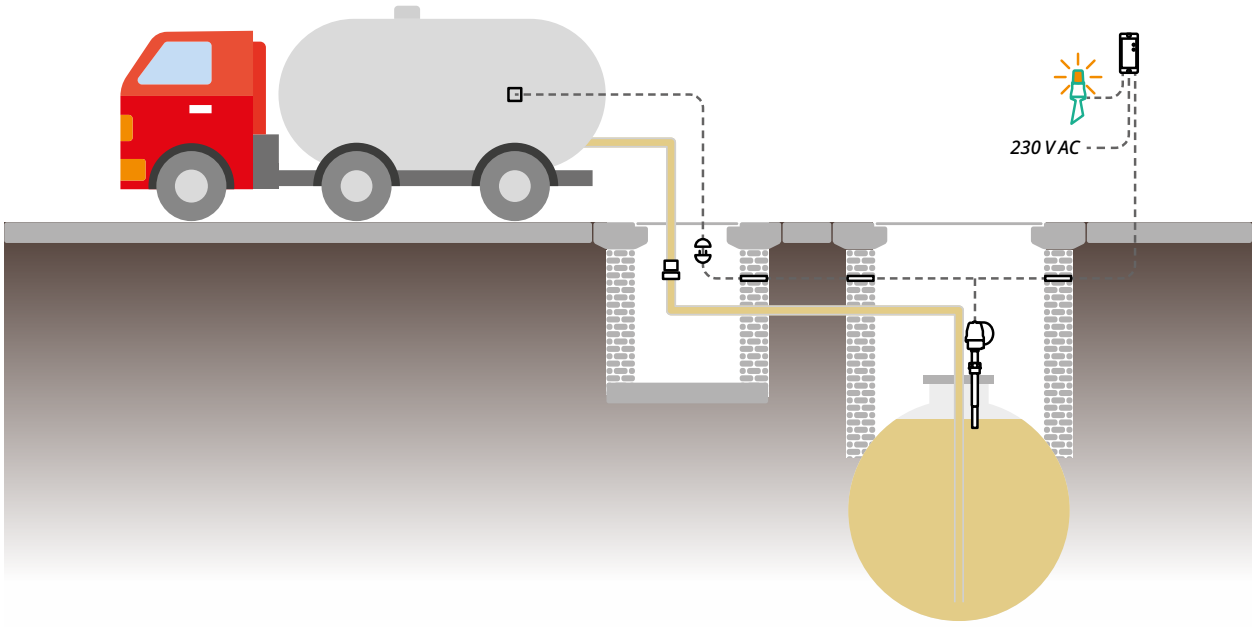
Art.-Nr	Nazwa	Cena, E
40 052	Wtyczka do czujników wartości granicznej GWG i Fill-O-Tron	18,80 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.6.03 Sygnalizator optyczno-akustyczny WLH1

Stosowany w instalacjach oleju opałowego, oleju napędowego, biodiesla, biooleju i benzyny. Montowany w dobrze widocznym miejscu. Informuje o alarmie poziomu granicznego przez sygnał optyczny i akustyczny.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Natężenie dźwięku w odległości 1 m: 90 dB(A)
- Pobór mocy: 10 VA
- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Stopień ochrony: IP33

Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
61 020	WLH 1	180,00 €

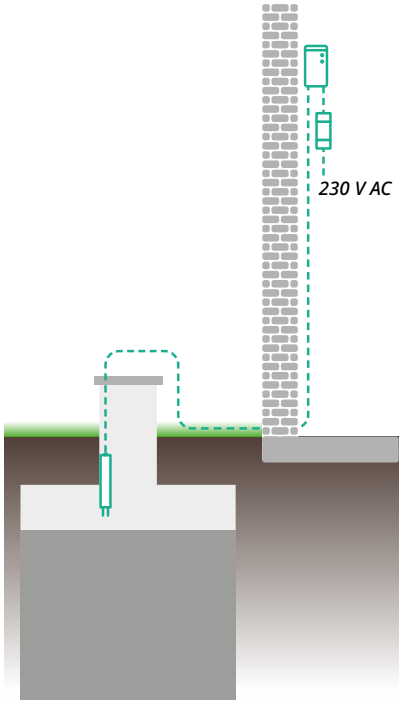
II.6.04 Urządzenia alarmujące do szamb bezodpływowych



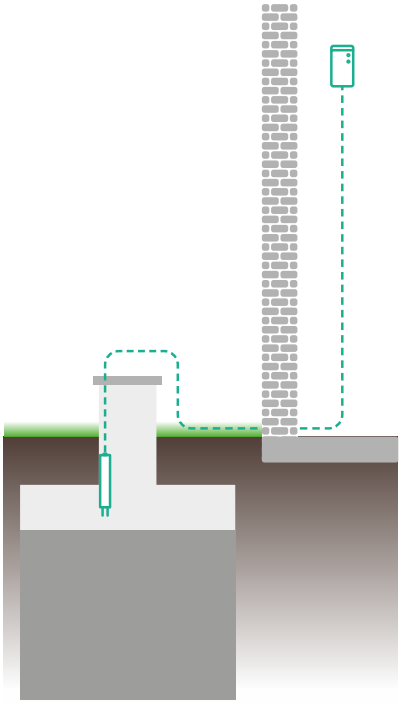
II.6.04.a Urządzenia alarmujące do szamb bezodpływowych

Przeznaczone do sygnalizowania stanu przepełnienia zbiorników lub szamb bezodpływowych. W momencie, gdy poziom ścieków osiągnie dwie elektrody znajdujące się w dolnej części sondy, urządzenie uruchamia alarm, informując o konieczności opróżnienia zbiornika. System składa się z przewodowej sondy (AND 2 i ABD 2) lub bezprzewodowej (W 2) oraz centrali sterującej.

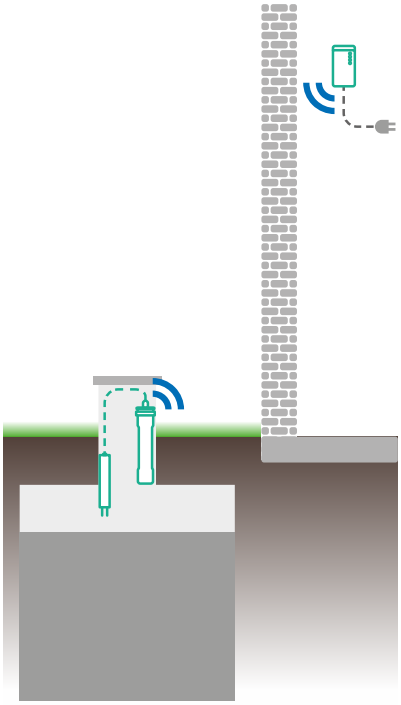
Przykładowy schemat aplikacyjny urządzenia alarmującego AND 2



Przykładowy schemat aplikacyjny urządzenia alarmującego ABD 2



Przykładowy schemat aplikacyjny urządzenia alarmującego W 2



Dane techniczne:

- Długość przewodu sondy: 2 m (2 × 0,5 mm²)
- Typ sondy: konduktometryczna
- Stopień ochrony: centrala IP42, sonda IP68

Art.-Nr	Nazwa	Rodzaj komunikacji	Napięcie zasilania	Wyposażenie	Cena, C
13 89	Strażnik szamba AND 2	przewodowa	230 V AC	transformator, konektory, kołki montażowe	200,00 €
13 59	Strażnik szamba ABD 2	przewodowa	bateryjne 3 × AA (baterie w zestawie)	konektory, kołki montażowe	167,00 €
13 75	Strażnik szamba W 2	bezprzewodowa (zasięg do 50 m)	centrala: 230 V AC transmiter: 2 × AA (baterie w zestawie)	uchwyt montażowy, uchwyt do zawijania przewodów, zasilacz sieciowy	355,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.7 Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny

II.7.01 Urządzenia alarmujące do separatorów oleju i benzyny ASA

II.7.01.a Urządzenia alarmujące



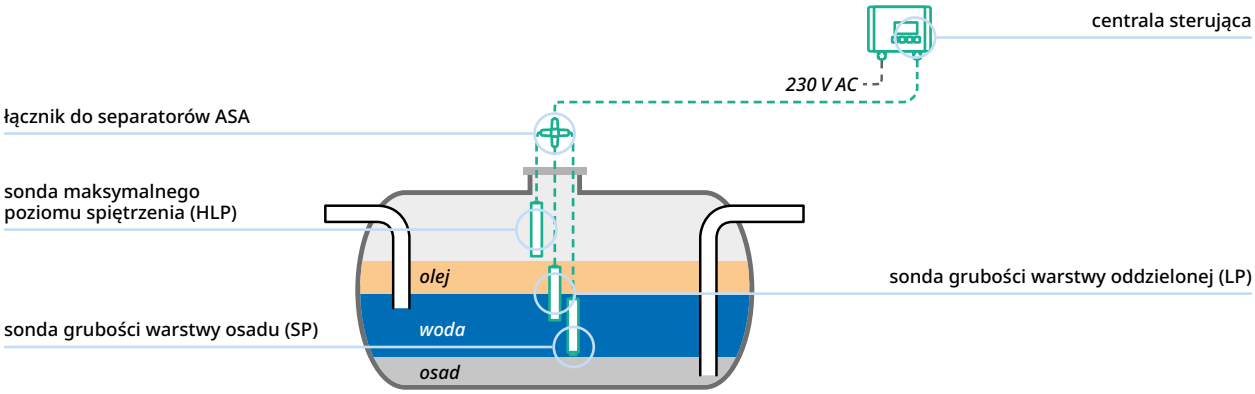


Stosowane do monitorowania warstwy oddzielonych substancji ropopochodnych, takich jak smary, oleje czy benzyny, od wody w separatorach. Gdy grubość warstwy zostanie przekroczona, urządzenie uruchamia alarm, informując o konieczności opróżnienia separatora. Centrale ASA-02 oraz ASA-03 mogą być wyposażone od 1 do 3 sond alarmowych:

- Sonda LP służy do monitorowania grubości warstwy oleju lub tłuszczu.
- Sonda HLP służy do sygnalizacji maksymalnego poziomu medium w separatorze jako zabezpieczenie przed przepełnieniem.
- Sonda SP służy do monitorowania grubości warstwy osadów na dnie separatora.

Sondy umieszcza się bezpośrednio w separatorze i łączy z centralą za pomocą łącznika. Centralę montuje się w widocznym miejscu, poza strefą zagrożenia wybuchem, na ścianie.

Urządzenie alarmujące ASA kontroluje grubość warstwy oddzielonej w separatorze oraz jego maksymalne spiętrzenie



Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- Stopień ochrony: IP65

Art.-Nr	Nazwa	Wersja centrali	Cena, D
ASA-02	Centrala sterująca ASA-02 do separatorów oleju i benzyny	Centrala z diodami LED stanu dla sond i przyciskiem wyciszenia	na zapytanie
ASA-03	Centrala sterująca ASA-03 do separatorów oleju i benzyny	Centrala z ekranem do wyświetlania stanów alarmowych dla sond oraz przyciski nawigacyjne	na zapytanie
12 07	Łącznik do separatorów ASA	—	na zapytanie

II.7.01.b Sondy

Dane techniczne:

- Długość przewodu: 5 m (2 × 0,75 mm²), max 500 m
- IP68
- ATEX

Art.-Nr	Nazwa	Typ sondy	Cena, D
ASA-LP	Sonda grubości warstwy oddzielonej LP	pojemnościowa	na zapytanie
ASA-HLP	Sonda maksymalnego poziomu spiętrzenia HLP	ultradźwiękowa	na zapytanie
ASA-SP	Sonda grubości warstwy osadu SP	ultradźwiękowa	na zapytanie

II.8 Mokre detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych



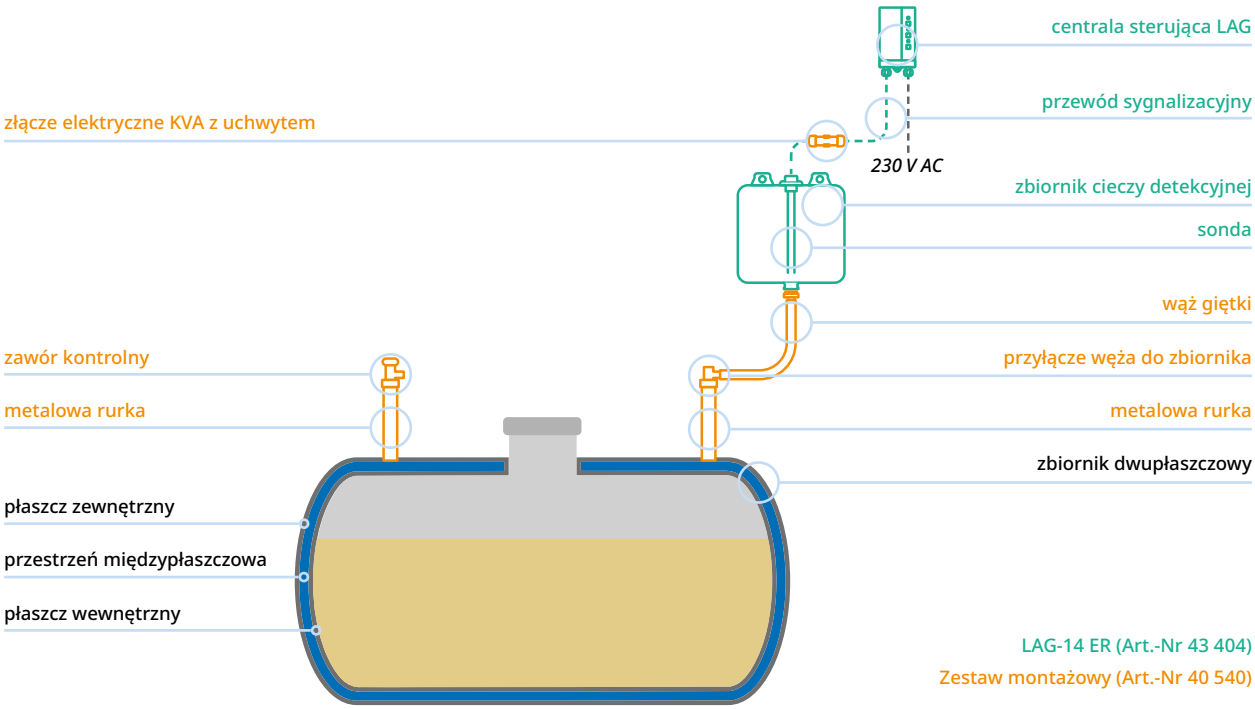
II.8.01 Mokre detektory wycieku

II.8.01.a Detektor podciśnieniowy LAG-14 ER

Stosowany do detekcji wycieku metodą mokrą (klasa II zgodnie z PN-EN 13160-1) w naziemnych zbiornikach dwupłaszczowych. W zbiorniku składowane mogą być ciecze zanieczyszczające wodę. Zbiornik cieczy detektora **LAG** może być montowany w strefach zagrożonych wybuchem 0, 1 i 2 (np. w studzienkach włazowych zbiorników na benzynę). Centralka (sygnalizator) montowana jest na ścianie poza strefą zagrożenia wybuchem. Zbiornik z sondą montowany jest powyżej monitorowanego zbiornika. Zbiornik jest połączony z sondą przewodem o długości do 50 m.

W wypadku przecieku w nadzorowanym zbiorniku obniża się poziom cieczy detekcyjnej w przestrzeni międzypłaszczowej i zbiorniku cieczy detekcyjnej. Elektrody sondy wynurzają się. Detektor wykrywa zmianę oporności w obwodzie elektrycznym sondy i uruchamia alarm.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC
- ATEX (zbiornik)

Wyposażenie:

- Sygnalizator
- Zbiornik cieczy detekcyjnej z sondą z przewodem 1 m

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
43 404	LAG-14 ER	255,00 €

II.8.01.b Wyposażenie dodatkowe

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
40 540	Zestaw montażowy do detektora LAG (króćce przyłączeniowe, zawór kontrolny, przewód łączący cieczy detekcyjnej)	44,85 €
40 731	Dodatkowy/zamienny zbiornik cieczy detekcyjnej do detektora LAG (objętość użytkowa 4,5 l)	65,15 €
40 539	Zestaw montażowy zbiornika dodatkowego do detektora LAG	36,25 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.9 Suche detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych

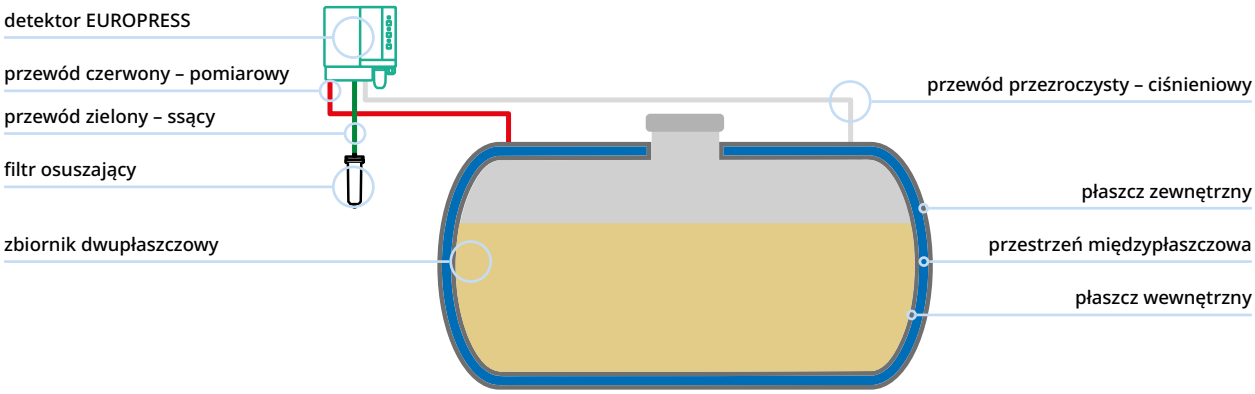
II.9.01 Detektory wycieku nadciśnieniowe

II.9.01.a Detektory wycieku EUROPRESS

Stosowane do detekcji wycieku metodą suchą (klasa I zgodnie z PN-EN 13160-1) w naziemnych i podziemnych zbiornikach dwupłaszczowych. W zbiornikach stalowych składowane mogą być ciecze zanieczyszczające wodę (także AdBlue o stężeniu mocznika do 32,5%). Przy zastosowaniu detektora do zbiornika z tworzywa sztucznego mogą być to jedynie ciecze z temperaturą zapłonu powyżej 55°C. Detektor może monitorować jeden zbiornik naziemny lub kilka zbiorników podziemnych o łącznej przestrzeni międzypłaszczowej nie większej niż 4 m³. Montowane na ścianie poza strefą zagrożenia wybuchem.

Detektor generuje nadciśnienie w przestrzeni międzypłaszczowej zbiornika. Gdy dochodzi do przecieku, ciśnienie spada, a detektor wykrywa ten spadek i uruchamia alarm.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC

Art.-Nr	Nazwa	Miejsce montażu	Cena, D
43 790	EUROPRESS	wewnątrz budynków	412,00 €
43 796	EUROPRESS, obudowa ogrzewana, sygnalizator akustyczny	na zewnątrz budynków	1 623,00 €

II.9.01.b Wyposażenie dodatkowe

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
43 688	Filtr powietrza osuszający TF 200 wraz z kątownikiem do montażu	174,00 €
69 226	Złoże osuszające – puszka 850 ml	59,90 €
43 662	Wąż czerwony 6 × 2 mm z PVC (100 m)	172,00 €
43 663	Wąż zielony 6 × 2 mm z PVC (100 m)	172,00 €
43 664	Wąż przezroczysty 6 × 2 mm z PVC (100 m)	173,00 €
43 698	Króciec przyłączeniowy G1" z końcówką do węża (tzw. oliwką), stopniowaną 6/4 mm	20,00 €

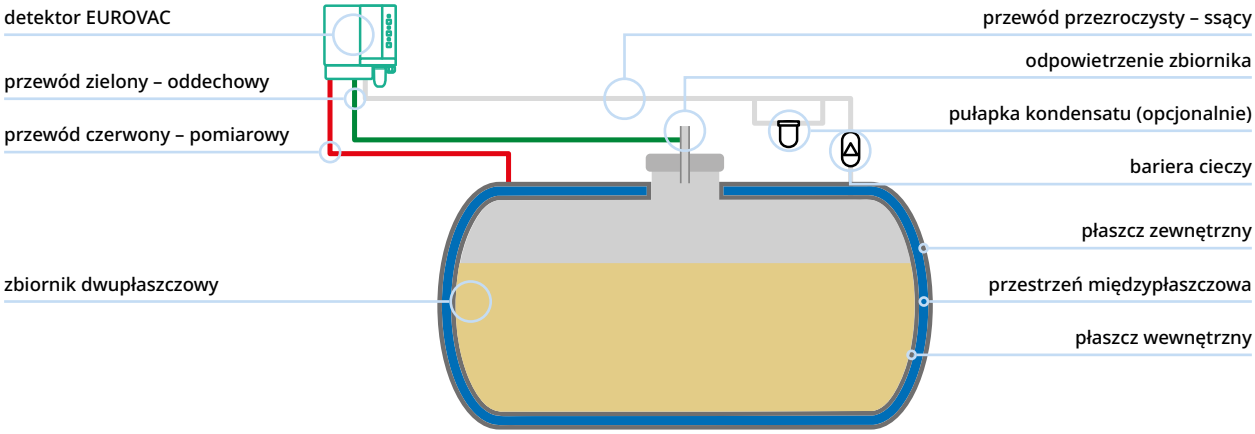
II.9.02 Detektory wycieku podciśnieniowe

II.9.02.a Detektory wycieku EUROVAC

Stosowane do detekcji wycieku metodą suchą (klasa I zgodnie z PN-EN 13160-1) w naziemnych i podziemnych zbiornikach dwupłaszczowych. W zbiornikach składowane mogą być ciecze nielepkie, niekrystalizujące, zanieczyszczające wodę (także AdBlue o stężeniu mocznika do 32,5%) z temperaturą zapłonu powyżej 55°C. Montowane na ścianie poza strefą zagrożenia wybuchem.

Detektor generuje podciśnienie w przestrzeni międzypłaszczowej zbiornika. Gdy dochodzi do przecieku, ciśnienie wzrasta, a detektor wykrywa ten wzrost i uruchamia alarm.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230 V AC

Art.-Nr	Nazwa	Ciśnienie pracy	Cena, D
43 750	EUROVAC HV	−400 mbar	346,00 €
43 755	EUROVAC NV	−70 mbar	295,00 €

II.9.02.b Wyposażenie dodatkowe

Art.-Nr	Nazwa	Cena, D
43 662	Wąż czerwony 6 × 2 mm z PVC (100 m)	172,00 €
43 663	Wąż zielony 6 × 2 mm z PVC (100 m)	172,00 €
43 664	Wąż przezroczysty 6 × 2 mm z PVC (100 m)	173,00 €
43 646	Bariera cieczy do zamontowania na przewodzie ciśnieniowym	25,70 €
43 698	Króciec przyłączeniowy G1" z końcówką do węża (tzw. oliwką), stopniowaną 6/4 mm	20,00 €

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.10 Optoelektroniczne detektory wycieków

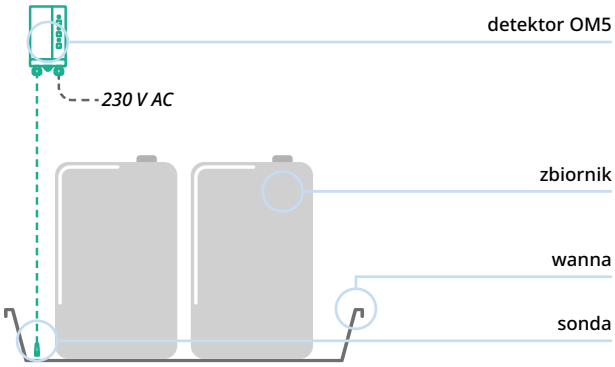
II.10.01 Optoelektroniczne detektory wycieku OM5

II.10.01.a Detektory wycieku OM5

Stosowane do detekcji wycieku (klasa III zgodnie z PN-EN 13160-1) oleju opałowego, oleju napędowego, płynnych smarów o niskiej lepkości, oleju silnikowego, przekładniowego, hydraulicznego, roślinnego, transformatorowego, wody nieprzeznaczonej do spożycia oraz wody szarej. Sondy umieszcza się w miejscach zagrożonych zalaniem (np. wannach wychwytujących pod zbiornikami, palnikami, silnikami, w szybach, kanałach rurowych, kablowych i stacjach pomp). Centrala sterująca montowana na ścianie poza strefą zagrożenia wybuchem.

Sonda zawiera nadajnik i odbiornik promieni podczerwonych. Jeśli między nimi znajdzie się powietrze, wiązka podczerwieni z nadajnika dociera do odbiornika. Jeśli sonda zanurzy się w cieczy, przepływ wiązki zostaje zakłócony, a urządzenie sygnalizuje wyciek.

Przykładowy schemat aplikacyjny



Dane techniczne:

- Liczba sond: max 5 optoelektronicznych
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Art.-Nr	Nazwa	Liczba sond w zestawie	Cena, C
44 502	OM5	—	230,00 €
44 517	OM5+1	1 sonda optoelektroniczna i 1 sonda pływakowa	344,00 €

II.10.01.b Wyposażenie dodatkowe



Dane techniczne:

- Średnica czujnika: 10 mm
- Długość przewodu sondy: 10 m

Art.-Nr	Nazwa	Cena, C
44 503	Sonda OM5	43,80 €

II.10.02 Optoelektroniczne detektory wycieku AFA

Stosowane do detekcji wycieku (klasa III zgodnie z PN-EN 13160-1) oleju opałowego, oleju napędowego, płynnych smarów o niskiej lepkości, oleju silnikowego, przekładniowego, hydraulicznego, roślinnego, transformatorowego, wody nieprzeznaczonej do spożycia oraz wody szarej. Sondę umieszcza się w miejscach narażonych na zalanie (np. wannach wychwytujących pod zbiornikami, palnikami, silnikami, w szybach, kanałach rurowych, kablowych i stacjach pomp). Centrala sterująca montowana jest na ścianie poza strefą zagrożenia wybuchem.

Detektor posiada jedną sondę – monitoruje tylko jeden punkt.

Detektor AFA 11 monitorujący składowisko oleju



Dane techniczne:

- Długość przewodu sondy: 10 m
- Napięcie zasilania: 230 V AC

Art.-Nr	Nazwa	Funkcja wyłączania palnika	Cena, C
40 890	AFA 11 z sondą	—	224,00 €
40 891	AFA 11 z sondą	+	295,00 €

II.11 Agregaty pompowe do oleju opałowego i napędowego

Agregaty pompowe przeznaczone są do przetłaczania medium w instalacjach olejowych. W zależności od przeznaczenia różnią się budową i wyposażeniem. Najczęściej stosowane są w instalacjach olejowych do:

- utrzymywania stałego ciśnienia (agregaty **GP**),
- zasysania oleju na duże odległości (agregaty **GPS**),
- przetłaczania oleju między zbiornikami (agregaty **FP**),
- utrzymywania stałego przepływu w magistrali olejowej (agregaty **RL**).

Aby instalacja olejowa pracowała poprawnie, często wymagane jest użycie reduktorów ciśnienia oleju (**MRED**).



Specyfikację techniczną wszystkich agregatów pompowych znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl**.
W celu doboru odpowiedniego rozwiązania dla danej instalacji olejowej zachęcamy do kontaktu z Zespołem Wsparcia Technicznego: zwt@afriso.pl, tel. 32 330 33 61.

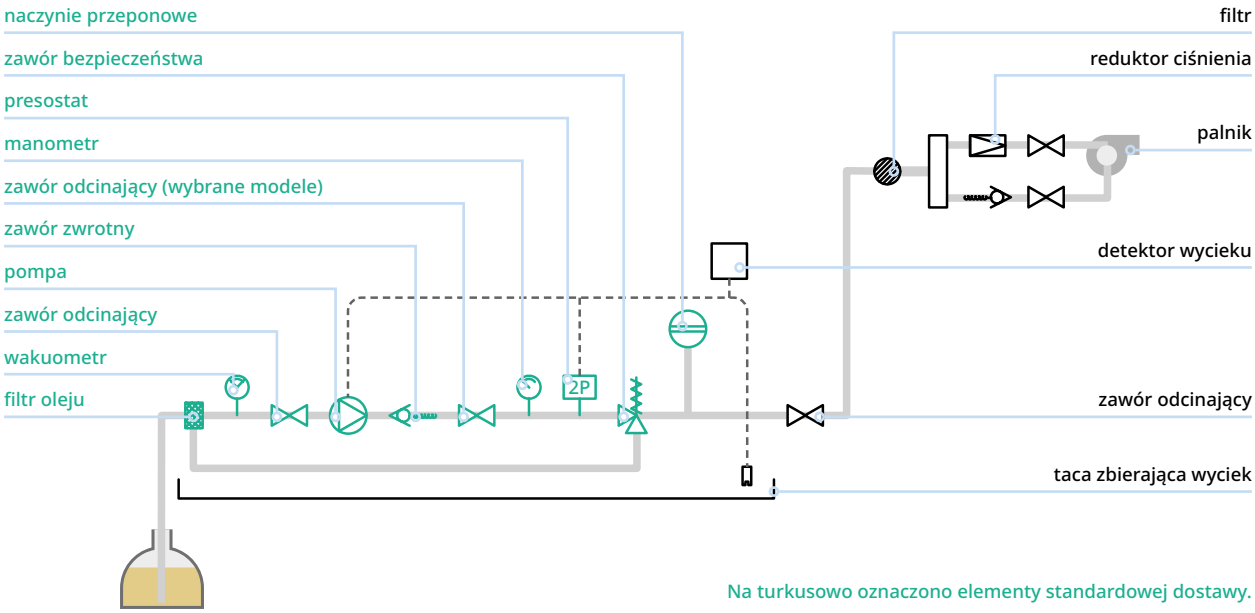
II.11.01 Agregaty pompowe GP

Stosowane w jednorurowych instalacjach olejowych. Montowane w pobliżu zbiornika, z którego pobierany jest olej. Doprowadzają jednym rurociągiem olej do palnika. Uruchamiane są przez presostat, gdy ciśnienie w przewodzie tłocznym spadnie poniżej ustawionej wartości, co jest równoznaczne z uruchomieniem palników. Agregat automatycznie wyłączy się po osiągnięciu odpowiedniego ciśnienia (po wyłączeniu odbiorników).

W celu ustabilizowania ciśnienia bezpośrednio przy palniku zalecany jest montaż reduktora ciśnienia MRED do instalacji jednorurowych (patrz strona 149).



Specyfikację techniczną agregatów pompowych GP znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



Na turkusowo oznaczono elementy standardowej dostawy.

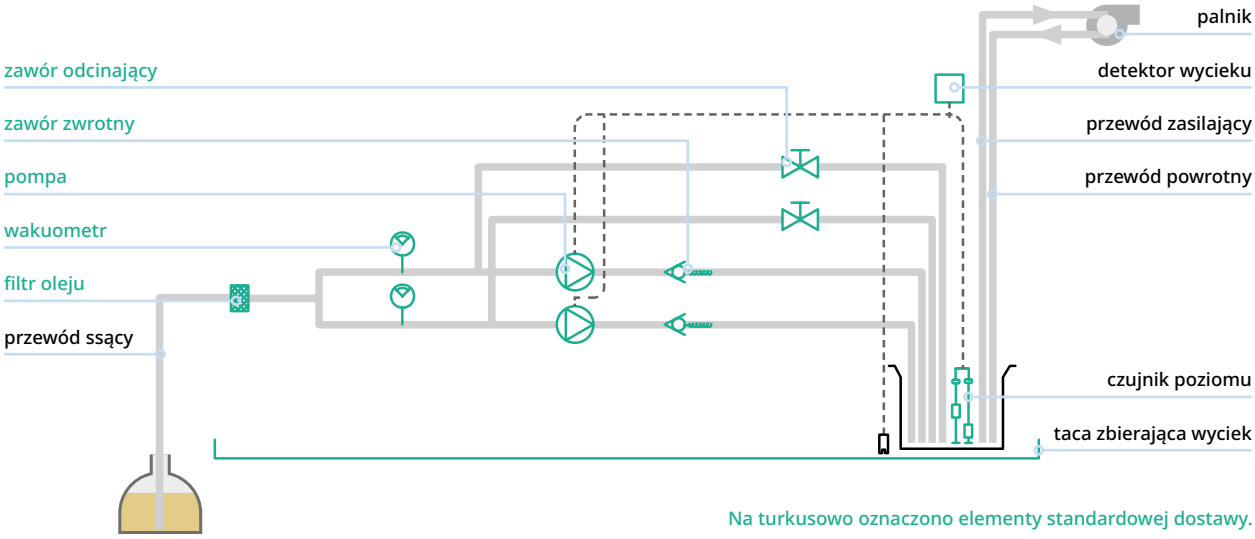
Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

II.11.02 Agregaty pompowe GPS



Stosowane w jednorurowych instalacjach olejowych. Montowane w bezpośredniej bliskości odbiorników. Zasysają olej z głównego zbiornika na większe odległości niż inne typy agregatów olejowych. Posiadają wewnętrzny zbiornik pośredni na zasysany olej. Zestaw standardowo posiada wyjścia na dwa osobne odbiorniki. Uruchamia się samoczynnie, gdy poziom oleju w zbiorniku jest niski, wyłącza się samoczynnie po jego napełnieniu.

Specyfikację techniczną agregatów pompowych GPS znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



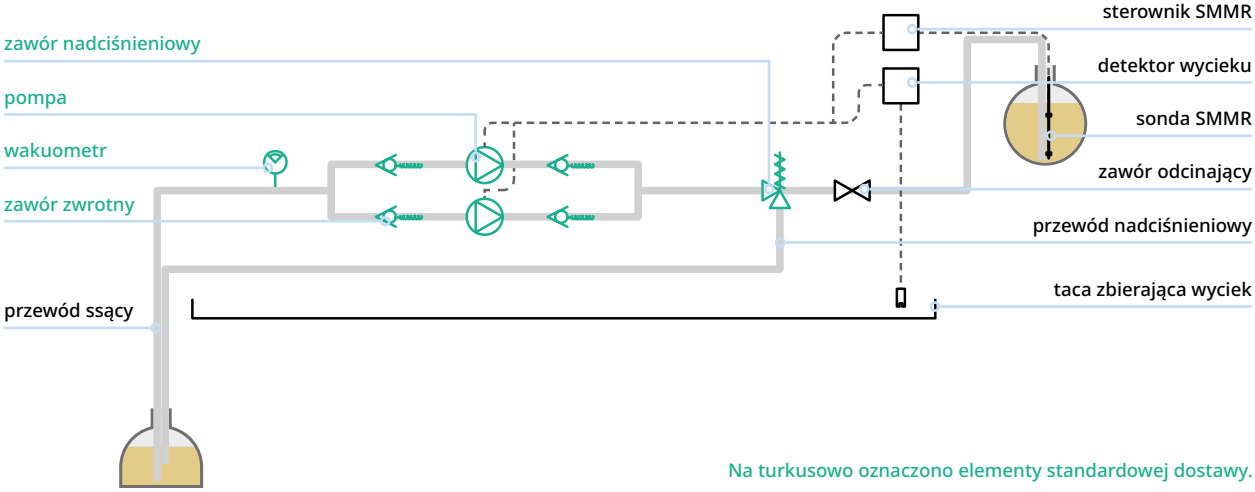
Na turkusowo oznaczono elementy standardowej dostawy.

II.11.03 Agregaty pompowe FP



Stosowane w instalacjach olejowych ze zbiornikiem głównym i dobowym. Montowane między tymi zbiornikami. Dostarczają paliwo z dużego zbiornika głównego do mniejszego zbiornika dobowego. Rekomendowane jest sterowanie agregatami przez przełącznik poziomu (np. SMMR, patrz strona 148) umieszczony w zbiorniku dobowym.

Specyfikację techniczną agregatów pompowych FP znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



Na turkusowo oznaczono elementy standardowej dostawy.

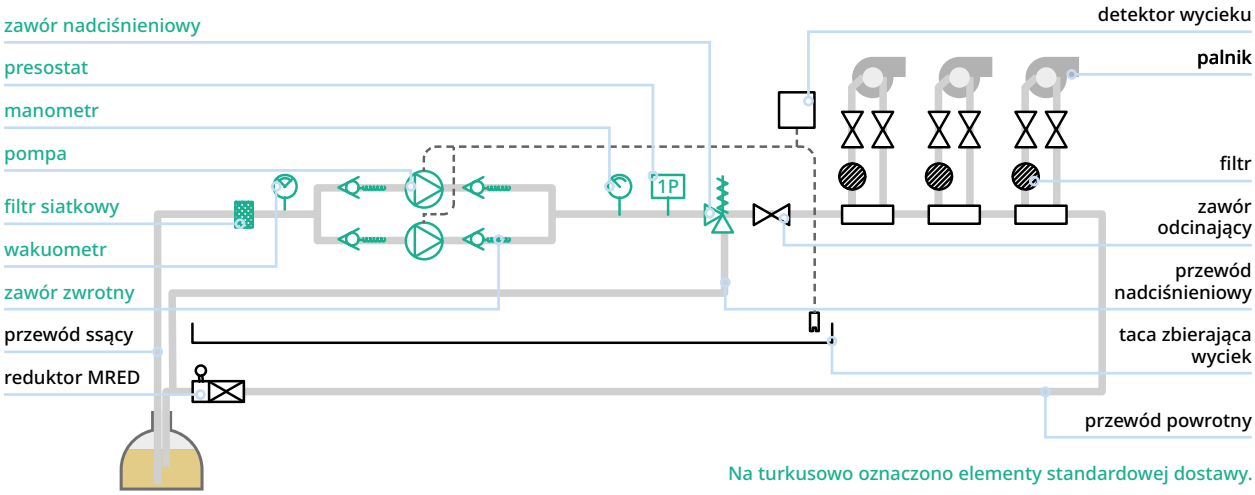
II.11.04 Agregaty pompowe RL



Stosowane w instalacjach pierścieniowych. Montowane pomiędzy zbiornikiem a odbiornikiem. Zapewniają stały przepływ w instalacji. Mogą obsługiwać jednocześnie jeden lub kilka odbiorników.

Do utrzymania odpowiedniego ciśnienia w pierścieniu wymagane są reduktory ciśnienia MRED dla instalacji pierścieniowych (patrz strona 149).

Specyfikację techniczną agregatów pompowych RL znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



Na turkusowo oznaczono elementy standardowej dostawy.

II.12 Wyposażenie dodatkowe agregatów oleju opałowego i napędowego

II.12.01 Przełączniki poziomu SMMR

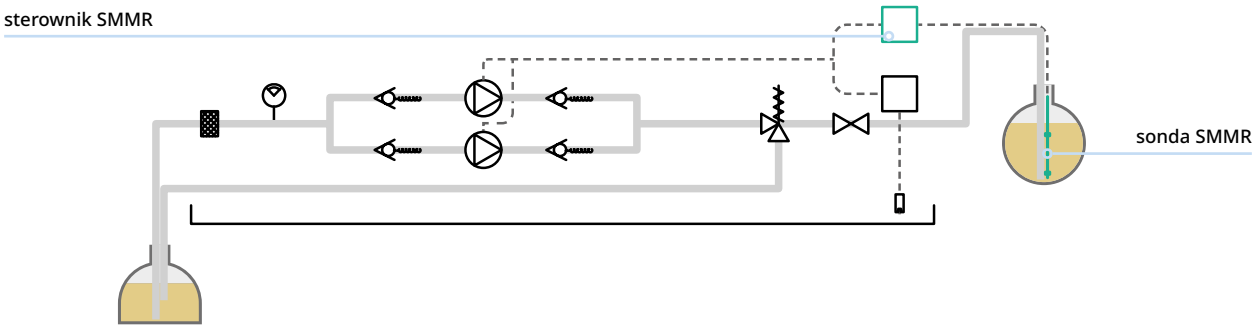


Stosowane do lekkiego oleju opałowego lub oleju napędowego. Sonda montowana jest w zbiorniku, centralka przełącznika – na ścianie w pobliżu zbiornika. Automatyzują proces ładowania i opróżniania zbiornika.

Mogą sterować bezpośrednio pracą agregatu FP.

Długość, typ, przyłącze i lokalizacja punktów zadziałania sondy są ustalane na indywidualne zamówienie.

Specyfikację techniczną przełączników poziomu SMMR z formularzem doboru znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.** W celu doboru rozwiązania dla danej instalacji olejowej zachęcamy do kontaktu z Zespołem Wsparcia Technicznego: zwt@afriso.pl, tel. 32 330 33 61.



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

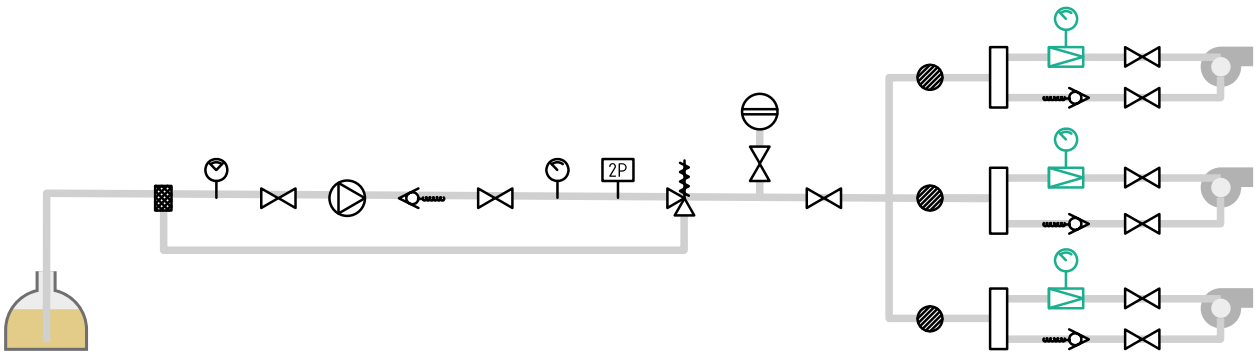
II.12.02 Reduktory ciśnienia oleju do instalacji jednorurowych MRED



Stosowane do lekkiego oleju opałowego lub oleju napędowego. Montowane przed palnikiem kotła. Obniżają ciśnienie oleju i utrzymują je na stałym poziomie w instalacjach jednorurowych.

Reduktory zalecane są do montażu przed każdym palnikiem w instalacji z agregatem GP.

Specyfikację techniczną reduktorów ciśnienia znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



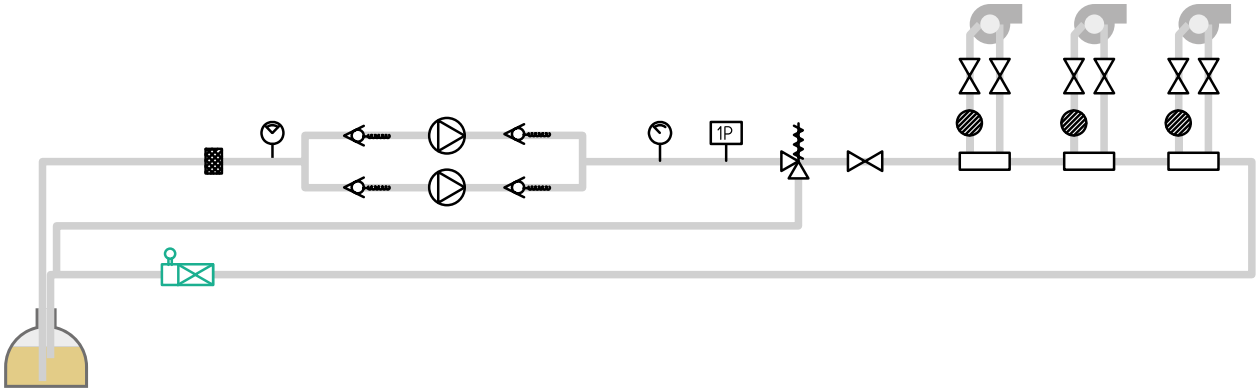
II.12.03 Reduktory ciśnienia oleju do instalacji pierścieniowych MRED



Stosowane do lekkiego oleju opałowego i oleju napędowego. Montowane od strony powrotnej do zbiornika. Utrzymują stałe ciśnienie na przewodzie zasilającym palniki w pierścieniowej instalacji oleju.

Reduktory ciśnienia do instalacji pierścieniowych są obowiązkowym wyposażeniem instalacji z agregatem pompowym RL.

Specyfikację techniczną reduktorów ciśnienia znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**



II.12.04 Liczniki przepływu oleju VZO



Stosowane do lekkiego, średniego i ciężkiego (wybrane modele) oleju opałowego lub napędowego. Montowane na doprowadzeniu oleju do odbiornika. Zliczają rzeczywistą objętość oleju przepływającego w rurociągu.

Specyfikację techniczną liczników oleju znajdziesz w katalogu AFRISO na **www.afriso.pl.**

III Przenośne urządzenia pomiarowe

III.1 Analiza spalin **152**
III.1.01 Analizatory spalin BLUELYZER C1 152
III.1.02 Analizatory spalin EUROLYZER S1 153

III.2 Modułowy system pomiarowy CAPBs **155**
III.2.01 Uchwyty bazowe systemu CAPBs 156
III.2.01.a Uchwyt bazowy CAPBs STm 156
III.2.01.b Uchwyt bazowy CAPBs device 156
III.2.02 Wymienne głowice pomiarowe CAPBs sens 157
III.2.03 Zestawy CAPBs 158
III.2.03.a Zestaw do pomiaru jakości wody z wymienną głowicą CAPBs sens WQ10 158
III.2.03.b Zestaw do pomiaru temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła z wymienną głowicą CAPBs sens TK11 159
III.2.03.c Zestaw do prób szczelności instalacji wodnych z wymienną głowicą CAPBs sens PT70 160

III.3 Detekcja gazów **161**
III.3.01.a Detektor gazu CAPBs device GSP 161
III.3.01.b Detektor gazu GSP4 162

III.4 Pomiar ciśnienia **163**
III.4.01 Manometry elektroniczne S2600 163
III.4.02 Manometry elektroniczne S4600 ST 163

III.5 Miernik przepływu i temperatury wody FlowTemp STx **164**

III.6 Drukarki do elektronicznych urządzeń pomiarowych **165**
III.6.01.a Drukarka EUROprinter II na Bluetooth i podczerwień 165
III.6.01.b Drukarka EUROprinter II na podczerwień 165

III.7 Serwis urządzeń elektronicznych AFRISO **166**

Jak działa Oferta Serwisowa AFRISO? **168**

III.1 Analiza spalin

III.1.01 Analizatory spalin BLUELYZER C1



Przeznaczone do wykonywania pomiarów w kotłach na gaz, olej opałowy oraz pellet (opcja). Wyposażone w sensory elektrochemiczne O_2 i CO bez kompensacji wodoru. Sensor CO charakteryzuje się wyjątkową trwałością, która, pod warunkiem prawidłowej eksploatacji, może być dożywotnia. Opcjonalnie można wyposażyć je w sensory CO+ i/lub NO, czujnik do pomiaru ciągu kominowego i ciśnienia gazu oraz wewnętrzny układ kontrolny ścieżki gazowej. Interfejs Bluetooth Smart pozwala na komunikację ze smartfonem lub urządzeniami z rodziny modułowego systemu pomiarowego CAPBs. Pomiary można zapisywać we wbudowanej pamięci lub eksportować do aplikacji za pomocą kodu QR.

Dwa przyciski funkcyjne (akcji i wstecz), dwa przyciski nawigacyjne oraz duży, kolorowy wyświetlacz to intuicyjna obsługa, a wydajny akumulator litowo-jonowy gwarantuje długi czas działania.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Współpraca z CAPBs | Bluetooth® SMART | osa Oferta Serwisowa AFRISO

W skład zestawu wchodzą:

- analizator spalin BLUELYZER C1
- sonda do pomiaru spalin z czujnikiem temperatury spalin i pułapką kondensatu
- czujnik temperatury otoczenia
- komplet zapasowych filtrów
- przewód do pomiaru ciśnienia (w modelach pro)
- ładowarka sieciowa z przewodem USB-C
- torba transportowa BlueLine

Art.-Nr	Nazwa	O_2	CO	Pomiar ciągu kominowego	Pomiar ciśnienia różnicowego	Paliwa stałe	Cena, F
50 531 00	BLUELYZER C1 zestaw start	+	6000 ppm	—	—	—	690,00 €
50 532 00	BLUELYZER C1 zestaw standard	+	6000 ppm	±70 hPa	—	—	730,00 €
50 533 00	BLUELYZER C1 zestaw pro	+	6000 ppm	±70 hPa	±150 hPa	—	765,00 €
50 533 01	BLUELYZER C1 zestaw pro pellet	+	20 000 ppm	±70 hPa	±150 hPa	+	820,00 €

Dodatkowe sensory możliwe do wyposażenia

Opcja*	Nazwa	Cena, F
CO+	Pomiar tlenków węgla CO+, zakres 0-2,0% (20 000 ppm), aktywuje obsługę kotłów na paliwa stałe	+60,00 €
NO	Pomiar tlenków azotu NOlow (NO/NOx), zakres 0-300 ppm	+414,00 €

* Sprawdź numer artykułu w tabeli doboru na stronie 154.

Dodatkowe funkcjonalności do rozszerzenia możliwości analizatorów

Opcja*	Nazwa	Cena, F
FL	Sonda elastyczna do trudnodostępnych punktów poboru (zamiast standardowej)	+60,00 €
GP	Układ kontrolny ścieżki gazowej – test szczelności sondy spalin i przyrządu, kontrola przepływu gazu z aktywnym ostrzeganiem o błędzie spowodowanym np. zużytymi filtrami, zbyt dużą ilością wody w pułapce kondensatu lub zagiętymi wężami	+65,00 €
DL	Dodatkowa funkcjonalność „Rejestrator danych" – DataLoger	+52,60 €

* Dodaj kod opcji na końcu numeru artykułu, np. 5053300FL

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
52 434 61	Drukarka EUROprinter II na Bluetooth i podczerwień	275,00 €
52 434 01	Drukarka EUROprinter II na podczerwień	248,00 €
500 214	Zestaw dodatkowych filtrów do pułapki kondensatu (2 × 5 szt.)	28,50 €
500 208	Zestaw dodatkowych filtrów do pułapki kondensatu pro pellet (2 × 5 szt.)	44,80 €

Szersza oferta analizatorów spalin dostępna na **www.analizatory.pl** lub **www.afriso.pl**

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

III.1.02 Analizatory spalin EUROLYZER S1



Przeznaczone do wykonywania pomiarów w kotłach na gaz, olej opałowy i pellet oraz paliwa stałe. Standardowo wyposażone w sensory elektrochemiczne O_2 (z aż 7-letnią żywotnością) i CO do 10 000 ppm z kompensacją wodoru (pomiar zgodny z PN-EN 50379-2). W zależności od zestawu analizator może posiadać dodatkowy króciec do pomiaru ciągu kominowego lub dwa króćce tworzące wbudowany manometr elektroniczny. Opcjonalnie można również doposażyć urządzenie w:

- dwa dodatkowe sensory elektrochemiczne spośród: CO_{high}, NO, NO_{low}, NO_2, SO_2,
- drugą pompę chroniącą sensor CO/H_2 przed zatruciem,
- wewnętrzny układ do testowania ścieżki gazowej z funkcją ciągłego monitorowania przepływu spalin.

Interfejs Bluetooth Smart pozwala na komunikację ze smartfonem lub urządzeniami z rodziny modułowego systemu pomiarowego CAPBs. Wbudowana pamięć umożliwia zapisywanie wykonanych pomiarów.

Innowacyjne koło nawigacyjne i duży, dotykowy ekran to bezproblemowa, intuicyjna obsługa, a wydajny akumulator litowo-jonowy gwarantuje długi czas działania.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Współpraca z CAPBs | Bluetooth SMART | osa Oferta Serwisowa AFRISO

W skład zestawu wchodzą:

- analizator spalin EUROLYZER S1
- sonda do pomiaru spalin z czujnikiem temperatury spalin i pułapką kondensatu
- czujnik temperatury otoczenia
- zestaw dodatkowych filtrów
- przewód do pomiaru ciśnienia (w modelach pro)
- ładowarka sieciowa z przewodem USB-C
- torba transportowa BlueLine

Art.-Nr	Nazwa	O_2	CO/H_2	Pomiar ciągu kominowego	Pomiar ciśnienia różnicowego	Sonda pomiarowa / przewody	Cena, F
50 521 00	EUROLYZER S1 zestaw start	+	10 000 ppm	—	—	Standardowa 170 mm / 1,8 m	1 400,00 €
50 522 00	EUROLYZER S1 zestaw standard	+	10 000 ppm	±70 hPa	—	Standardowa 170 mm / 1,8 m	1 450,00 €
50 523 00	EUROLYZER S1 zestaw pro	+	10 000 ppm	±70 hPa	±150 hPa	Modułowa 180 mm / 2,4 m	1 580,00 €

Dodatkowe sensory możliwe do wyposażenia

Opcja*	Nazwa	Cena, F
CO_{high}	Pomiar tlenku węgla CO_{high}, zakres 0-4,0% (40 000 ppm), aktywuje obsługę kotłów na pozostałe paliwa stałe	+580,00 €
NO	Pomiar tlenków azotu NO (NO_x), zakres 0-5000 ppm	+437,00 €
NO_{low}	Pomiar tlenków azotu NO_{low} (NO_x), zakres 0-300 ppm	+437,00 €
NO_2	Pomiar dwutlenku azotu NO_2, zakres 0-500 ppm	+700,00 €
SO_2	Pomiar dwutlenku siarki SO_2, zakres 0-5000 ppm	+700,00 €

* Sprawdź numer artykułu w tabeli doboru na stronie 154.

Dodatkowe funkcjonalności do rozszerzenia możliwości analizatorów

Opcja*	Nazwa	Cena, F
FP**	Pompa płucząca do ochrony sensora CO/H_2 – ochrona sensora CO/H_2 przed zatruciem bez fałszowania innych mierzonych wartości	+41,20 €
GP	Układ kontrolny ścieżki gazowej – test szczelności sondy spalin i przyrządu, kontrola przepływu gazu z aktywnym ostrzeganiem o błędzie spowodowanym np. zużytymi filtrami, zbyt dużą ilością wody w pułapce kondensatu lub zagiętymi wężami.	+65,00 €
DL	Dodatkowa funkcjonalność „Rejestrator danych" – DataLoger	+52,60 €

* Dodaj kod opcji na końcu numeru artykułu, np. 5052302FP
** W standardzie przy jednoczesnym sensorze CO/H_2 i CO_{high}

Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
52 434 61	Drukarka termiczna EUROprinter II na Bluetooth i podczerwień	275,00 €
52 434 01	Drukarka termiczna EUROprinter II na podczerwień	248,00 €
500 208	Zestaw dodatkowych filtrów do pułapki kondensatu pro pellet (2 × 5 szt.)	44,80 €

Co muszę zamówić?

Art.-Nr 50 53 3 02 FL

Oznaczenie modelu analizatora spalin:	Oznaczenie zestawu:	Konfiguracja sensorów z tabeli doboru	Dodatkowe funkcjonalności
53 – BLUELYZER C1 52 – EUROLYZER S1	1 – start 2 – standard 3 – pro		

Tabela konfiguracji sensorów dla analizatorów spalin BLUELYZER C1

Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Dwie ostatnie cyfry numeru artykułu
O_2	CO		00
O_2	CO+		01
O_2	CO	NO	02
O_2	CO+	NO	03

Tabela konfiguracji sensorów dla analizatorów spalin EUROLYZER S1

Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Dwie ostatnie cyfry numeru artykułu
O_2	CO/H_2			00
O_2	CO/H_2	CO_{high}		01
O_2	CO/H_2		NO	02
O_2	CO/H_2		NO_{low}	03
O_2	CO/H_2	NO_2		04
O_2	CO/H_2	SO_2		05
O_2	CO/H_2	CO_{high}	NO	06
O_2	CO/H_2	CO_{high}	NO_{low}	07
O_2	CO/H_2	NO_2	NO	08
O_2	CO/H_2	NO_2	NO_{low}	09
O_2	CO/H_2	SO_2	NO	10
O_2	CO/H_2	SO_2	NO_{low}	11
O_2	CO_{high}	NO_2		12
O_2	CO_{high}	SO_2		13
O_2	CO_{high}	NO_2	NO	14
O_2	CO_{high}	SO_2	NO_{low}	15

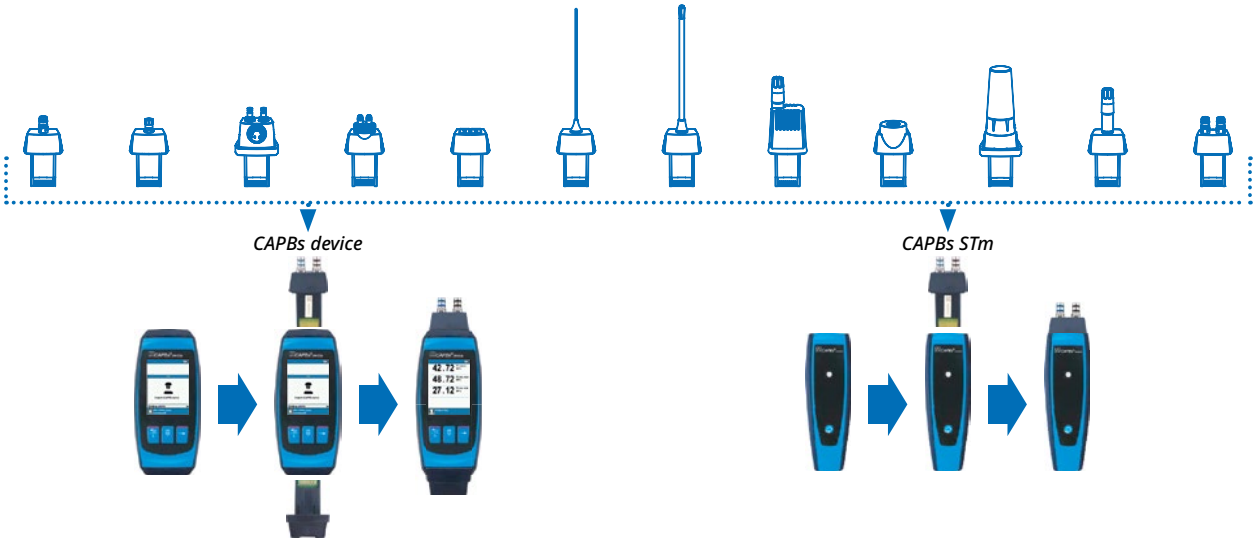


Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

III.2 Modułowy system pomiarowy CAPBs

Rodzina urządzeń **CAPBs** to modułowy system złożony z uniwersalnego uchwytu bazowego – do wyboru: **CAPBs STm** lub **CAPBs device** i wymiennych głowic pomiarowych **CAPBs sens**.

System umożliwia mierzenie szerokiej gamy zmiennych: ciśnienia (różne zakresy), temperatury (różne zakresy), jakości powietrza, jakości wody itp. Wybrany czujnik, włożony do uchwytu bazowego, tworzy kompletny przyrząd pomiarowy. Wyniki pomiarów są prezentowane na wyświetlaczu uchwytu **CAPBs device** lub na wyświetlaczach / monitorach urządzeń podłączonych do każdego z uchwytów bazowych za pomocą łącza Bluetooth. W obu przypadkach wyniki pomiarów mogą zostać zapisane.



Porównanie uniwersalnych uchwytów bazowych CAPBs

	CAPBs device	CAPBs STm
Komunikacja z aplikacją	Bluetooth Smart + kod QR	Bluetooth Smart
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy	2 × bateria AAA lub akumulatorki
Ekran	Kolorowy 2,4" TFT	—
Samodzielność	Samodzielne wykonywanie pomiarów	Konieczne urządzenie zewnętrzne
Gniazda głowic / czujników	Dwa: na górze i na dole	Jedno na górze

Urządzenia wyposażono w magnesy i przyciski odblokowujące, służące do wymiany czujników **CAPBs sens**. Mechanizmy zatrzaskowe na górze i dole **CAPBs device** są kompatybilne z wszystkimi modułami **CAPBs sens** oraz modułem **CAPBs interface basic / logger** z wejściem USB-C do ładowania.

Dioda LED w **CAPBs STm** za pomocą różnych kolorów i częstotliwości migania pokazuje status urządzenia. Dodatkowo przyrządy wyposażono w brzęczyk sygnalizujący przekroczenie stężenia lub osiągnięcie wartości granicznej.

Aplikacja EuroSoft live – na iOS oraz Android

EuroSoft live to bezpłatna aplikacja do komunikacji między systemami CAPBs oraz urządzeniami mobilnymi (tablet lub smartfon) poprzez Bluetooth Smart lub kod QR. Wyniki pomiarów mogą być w wygodny sposób wizualizowane, przechowywane w raportach pomiarowych i przesyłane za pośrednictwem poczty e-mail, WhatsApp czy też chmury internetowej. Aplikacja idealnie sprawdzi się przy przedstawianiu klientowi dokumentacji z wynikami.



Zastosowanie aplikacji z CAPBs device

- Przesyłanie zmierzonych wartości
- „Zdalne sterowanie" czujnikami
- Możliwość obserwacji zmierzonych wartości w czasie rzeczywistym
- Rejestracja danych pomiarowych na diagramach
- Generowanie profesjonalnego protokołu pomiarowego

Zastosowanie aplikacji z CAPBs STm

- „Zdalne sterowanie" czujnikami
- Możliwość obserwacji zmierzonych wartości w czasie rzeczywistym
- Rejestracja danych pomiarowych na diagramach
- Generowanie profesjonalnego protokołu pomiarowego

III.2.01 Uchwyty bazowe systemu CAPBs

III.2.01.a Uchwyt bazowy CAPBs STm



Uniwersalny uchwyt bazowy dla wszystkich głowic pomiarowych **CAPBs sens**. Urządzenie posiada wbudowane trzy magnesy oraz komorę baterii, które znajdują się z tyłu obudowy. Z przodu natomiast można znaleźć kolorową diodę LED i wielofunkcyjny klawisz.

Dodatkowo przyrząd wyposażono w brzęczyk sygnalizujący przekroczenie stężenia lub osiągnięcie wartości granicznej. Wartości zmierzone przesyłane są za pomocą Bluetooth Smart do urządzeń mobilnych (smartfon lub tablet) z zainstalowaną bezpłatną aplikacją **EuroSoft live**, na ekrany analizatorów spalin serii **BLUELYZER ST/C1**, **EUROLYZER STx/S1** i **MULTILYZER STe/STx** lub na ekran manometrów elektronicznych serii **S4600 ST**.

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
91 000 17	Uniwersalny uchwyt bazowy CAPBs STm o interfejs: Bluetooth Smart (BLE) o zasięg maksymalny transmisji: 50 m o częstotliwość pomiaru: 1 Hz o zasilanie: 2 × 1,5 V bateria AAA	90,00 €

Uniwersalny uchwyt bazowy CAPBs STm wymaga współpracy z głowicą pomiarową CAPBs sens.

Dowiedz się więcej z naszego filmu poradnikowego: **filmy.afriso.pl/CAPBs**

III.2.01.b Uchwyt bazowy CAPBs device



Uniwersalny uchwyt bazowy **CAPBs device** z wyświetlaczem dla wszystkich czujników **CAPBs sens**. Czujniki mogą być włożone od góry lub od dołu urządzenia. Ekran o przekątnej 2,4" wyświetla bezpośrednio zmierzone wartości w czasie rzeczywistym. Wartości te mogą być również przesyłane do urządzeń mobilnych (smartfon lub tablet) z zainstalowaną bezpłatną aplikacją EuroSoft live (Bluetooth Smart, kod QR) oraz na ekrany analizatorów spalin serii **BLUELYZER ST/C1**, **EUROLYZER STx/S1** i **MULTILYZER STe/STx** lub na ekrany manometrów elektronicznych serii **S4600 ST** (Bluetooth Smart).

W wersji z modułem **CAPBs interface logger (IF20)** możliwa jest długotrwała rejestracja pomiaru do 600 000 indywidualnych odczytów. Zapisany rejestr można następnie poddać analizie w programie EuroSoft live Windows i/lub sporządzić raport z wynikami pomiaru w formie diagramu. Urządzenie to jest wyposażone w trzy klawisze nawigacyjne, magnesy, które znajdują się z tyłu obudowy, a także w brzęczyk sygnalizujący przekroczenie stężenia lub osiągnięcie wartości granicznej.

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
93 000 10	Uniwersalny uchwyt bazowy CAPBs device z wyświetlaczem o wyświetlacz: 2,4" TFT o interfejs: Bluetooth Smart (BLE) o zintegrowane magnesy z tyłu obudowy o zasilanie akumulatorem litowo-jonowym 1600 mAh o zestaw zawiera urządzenie CAPBs device, CAPBs interface basic (IF10), ładowarkę oraz kabel USB-C	338,00 €
93 000 11	Uniwersalny uchwyt bazowy CAPBs device logger z wyświetlaczem o wyświetlacz: 2,4" TFT o interfejs: Bluetooth Smart (BLE) o dostępna pamięć: 256 MB (600 000 odczytów) o zintegrowane magnesy z tyłu obudowy o zasilanie akumulatorem litowo-jonowym 1600 mAh o zestaw zawiera urządzenie CAPBs device, CAPBs interface logger (IF20), ładowarkę oraz kabel USB-C	420,00 €

Uniwersalny uchwyt bazowy CAPBs device wymaga współpracy z głowicą pomiarową CAPBs sens.

III.2.02 Wymienne głowice pomiarowe CAPBs sens

WQ10, WQ11

PS10, PS20, PS40, PS60, PT70, PT85, PT86, FP10

AQ35, AQ36

TK11, TK20, TK30, TK35, TK40, TK50

RH80

GS10, CO30



Poniżej tabela z popularnymi głowicami pomiarowymi CAPBs sens. Szersza oferta głowic pomiarowych CAPBs sens dla różnych parametrów fizycznych takich jak ciśnienie, temperatura, wilgotność, detekcja gazu i innych dostępna na **www.analizatory.pl** lub **www.afriso.pl**

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
90 101 10	Wymienna głowica CAPBs sens PS20 o czujnik ciśnienia: 0-180 mbar o dokładność: ±0,5% o 2 przyłącza o średnicy 8 mm o program pomiarowy: pomiar ciśnienia, spadek ciśnienia, pomiar wycieku, prędkość przepływu	176,00 €
90 829 10	Wymienna głowica CAPBs sens PS40 o czujnik ciśnienia: 0-6 bar o dokładność: ±0,5% o 1 przyłącze o średnicy 8 mm o program pomiarowy: pomiar ciśnienia, spadek ciśnienia, pomiar wycieku, pomiar wielkości wycieku	233,00 €
92 600 10	Wymienna głowica CAPBs sens AQ36 o pomiar stężenia CO_2, wilgotności i temperatury w pomieszczeniu o zakres CO_2: 0-10000 ppm, RH: 0-100%, T: −40°C-125°C o pomiar CO_2 metodą podczerwieni niedyspersyjnej o program pomiarowy: pomiar CO_2 w otoczeniu, pomiar wilgotności	475,00 €
91 314 10	Wymienna głowica CAPBs sens GS10 o detekcja gazów wybuchowych o zakres stężenia CH_4: 0-2000 ppm o elastyczna sonda o długości 230 mm o program pomiarowy: detekcja gazu	154,00 €
91 633 10	Wymienna głowica CAPBs sens CO30 o detekcja i pomiar tlenku węgla w otoczeniu o zakres stężenia CO: 0-2000 ppm o sygnał dźwiękowy w przypadku przekroczenia progu alarmowego o program pomiarowy: pomiar CO w otoczeniu	220,00 €
90 009 10	Wymienna głowica CAPBs sens TK11 o 2 gniazda do podłączenia czujników temperatury typu K o zakres: −50°C-1150°C o dokładność: ±1,5°C (w zależności od użytego czujnika) o program pomiarowy: pomiar temperatury, pomiar różnicy temperatur	156,00 €

III.2.03 Zestawy CAPBs

III.2.03.a Zestaw do pomiaru jakości wody z wymienną głowicą CAPBs sens WQ10



CAPBs sens WQ10 służy do określania jakości wody na podstawie kilku parametrów:

- wartości mierzone: pH, przewodność elektryczna i temperatura,
- wartości obliczane: zasolenie, TDS i stopień twardości.

Odczyty twardości dostępne w stopniach niemieckich (°dH), angielskich (°e), francuskich (°fH), rosyjskich (°rH), USA ($CaCO_3$ ppm) oraz jako jony ziem alkalicznych (mg/l lub mmol/l).

Przyrząd cechuje się unikatową w swoim segmencie możliwością udokumentowania wyników pomiaru.

Zestaw zawiera: roztwory kalibracyjne, roztwór ochronny, wodę destylowaną do czyszczenia, pojemniczki do kalibracji oraz na próbkę pomiarową, kropelkowy tester twardości wody uzdatnionej, chusteczki do czyszczenia głowicy pomiarowej, walizkę transportową.

Czas pracy na bateriach / akumulatorach – 45 h/40 h.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Bluetooth SMART

Specyfikacja pomiaru

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość pomiarowa	Dokładność pomiarowa
Przewodność elektryczna	0-50 000 µS/cm	1 µS/cm, 0,1 mS/cm	±2 µS/cm (do 199 µS/cm) ±5 µS/cm (200 do 499 µS/cm) ±20 µS/cm (500 do 1999 µS/cm) ±0,2 mS/cm (2,00 do 19,99 mS/cm) ±0,5 mS/cm (20,00 do 50,00 mS/cm)
Zasolenie	0-25 000 ppm	0,1 ppm, 0,01 ppt	
TDS	0-50 000 mg/l	1 mg/l, 0,01 g/l	
pH	0-14 pH	0,01 pH	±0,01 pH
Temperatura	−5,0-60,0°C	0,1°C	±0,5°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
92 513 10	Zestaw do pomiaru jakości wody z wymienną głowicą CAPBs sens WQ10 (do współpracy z CAPBs device lub CAPBs STm)	466,00 €
92 513 17	Zestaw do pomiaru jakości wody z wymienną głowicą CAPBs sens WQ10 oraz uniwersalnym uchwytem bazowym CAPBs STm • interfejs: Bluetooth Smart (BLE) • maksymalny zasięg transmisji: 50 m • częstotliwość pomiaru: 1 Hz • zasilanie: 2 × 1,5 V bateria AAA	550,00 €



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

III.2.03.b Zestaw do pomiaru temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła z wymienną głowicą CAPBs sens TK11

Zestaw umożliwia określanie temperatury na zasilaniu i powrocie pompy ciepła za pomocą dwóch szczypcowych czujników temperatury.

Głowica **CAPBs sens TK11** pozwala również na podłączenie dowolnych dwóch czujników temperatury typu K (NiCr-NI).

Zestaw zawiera: głowicę pomiarową **CAPBs sens TK11** z dwoma gniazdami na czujniki temperatury typu K, dwa szczypcowe czujniki temperatury, walizkę transportową, certyfikat kalibracji.

Wymaga do działania uniwersalnego uchwytu bazowego **CAPBs device** lub **CAPBs STm**.



POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Bluetooth SMART

Specyfikacja pomiaru

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość pomiarowa	Dokładność pomiarowa
Temperatura	TK11: −50-1150°C, czujnik szczypcowy: −40-120°C	0,1°C	±1,5°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
92 109 10	Zestaw do pomiaru temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła z wymienną głowicą CAPBs sens TK11 o rozpiętość mocowania na rurki: 5-36 mm o długość przewodu czujników: 1,8 m	230,00 €



III.2.03.c Zestaw do prób szczelności instalacji wodnych z wymienną głowicą CAPBs sens PT70



Zestaw umożliwia wykonywanie prób szczelności instalacji, w tym wypełnionych, np. instalacji podłogówki. Głowica **CAPBs sens PT70** pozwala na pomiar ciśnienia gazów suchych nieagresywnych, gazów agresywnych oraz cieczy w zakresie do 25 bar.

Zestaw zawiera: głowicę pomiarową **CAPBs sens PT70**, trójnik ze złączkami i zaworem odcinającym, wąż przyłączeniowy, adapter do kompresora, nakrętkę testową ¾", walizkę transportową, instrukcję obsługi, certyfikat kalibracji.

Wymaga do działania uniwersalnego uchwytu bazowego **CAPBs device** lub **CAPBs STm**.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Bluetooth SMART

Specyfikacja pomiaru

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość pomiarowa	Dokładność pomiarowa
Ciśnienie	0-25 bar	0,1 bar	±0,5% pełnej skali ±1 cyfra

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
92 428 10	Zestaw do prób szczelności instalacji wodnych z wymienną głowicą CAPBs sens PT70	369,00 €



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

Aktualne ceny znajdziesz w katalogu AFRISO na: afriso.pl

III.3 Detekcja gazów

III.3.01.a Detektor gazu CAPBs device GSP



Detektor gazu **CAPBs device GSP** powstał z połączenia uniwersalnego uchwytu bazowego **CAPBs device** z wymienną głowicą pomiarową **CAPBs sens GS10**. Detektor wykrywa nieszczelności i wycieki gazów wybuchowych. Głowicę pomiarową można zamontować z góry lub z dołu uchwytu bazowego. Dodatkowym ułatwieniem pomiaru jest dźwiękowa sygnalizacja detekcji gazu.

Detektor **CAPBs device GSP** to lekkie, ergonomiczne i solidnie wykonane urządzenie. Posiada zintegrowane magnesy, umożliwiając pracę bez ciągłego trzymania sprzętu w rękach. Obsługę upraszczają kolorowy wyświetlacz 2,4" i trzy intuicyjne klawisze.

Raport pomiarowy można wygenerować w aplikacji EuroSoft Live za pomocą kodu QR lub transmisji Bluetooth. Uniwersalny uchwyt bazowy **CAPBs device**, stanowiący istotną część detektora gazu **CAPBs device GSP**, może być wykorzystany jako baza dla innych przyrządów pomiarowych po dokupieniu odpowiednich wymiennych głowic pomiarowych **CAPBs sens**.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Współpraca z CAPBs | Bluetooth SMART | esa Oferta Serwisowa AFRISO

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
44 100 10	Detektor gazu CAPBs device GSP	442,00 €

- zakres stężenia CH_4: 0-2000 ppm
- elastyczna sonda o długości 230 mm
- wyświetlacz: 2,4" TFT
- interfejs: Bluetooth Smart (BLE), kod QR
- zasilanie akumulatorem litowo-jonowym 1600 mAh
- zestaw zawiera: urządzenie CAPBs device, CAPBs interface basic (IF10), głowicę CAPBs sens GS10, ładowarkę oraz kabel USB-C, walizkę transportową



III.3.01.b Detektor gazu GSP4



Detektor gazu **GSP4** służy do wykrywania nieszczelności i wycieków gazów wybuchowych. Wyposażony jest w trzy kolorowe diody LED, które razem z brzęczkiem sygnalizują detekcję gazu.

GSP4 wyróżnia się ergonomią budowy i solidnym wykonaniem. Zintegrowane magnesy pozwalają na pracę bez konieczności trzymania urządzenia, a gwint statywowy ¼" umożliwia łatwe zwiększenie zasięgu pracy. Obsługa jest prosta – wykonywana jednym klawiszem funkcyjnym.

osa Oferta Serwisowa AFRISO

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
44 110 10	Detektor gazu GSP4 ○ zakres stężenia CH_4: 0-2000 ppm ○ czułość pomiaru: 20/50 ppm CH_4 ○ elastyczna sonda o długości 230 mm ○ 3 diody sygnalizacyjne LED ○ zasilanie: 2 × bateria 1,5 V AAA	245,00 €

Detektor gazu GSP4 nie należy do rodziny modułowych przyrządów pomiarowych CAPBs.



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

III.4 Pomiar ciśnienia

III.4.01 Manometry elektroniczne S2600



- Zasilanie: 2 × 1,5 V bateria AA
- Zintegrowana gumowa obudowa z magnesami
- 2 × silikonowy przewód pomiarowy (1 m) z przyłączem lub zestaw przewodów typu Festo do wysokich ciśnień (w modelu 8000 mbar)

osa Oferta Serwisowa AFRISO

Art.-Nr	Nazwa	Zakres pomiaru	Jednostki pomiarowe	Cena, F
47 260 10	Manometr elektroniczny S2601	0-150 mbar	Pa, hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, Psi	370,00 €
47 261 00	Manometr elektroniczny S2610	0-1000 mbar	hPa, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg, Psi	370,00 €
47 268 00	Manometr elektroniczny S2680	0-8000 mbar	hPa, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg, Psi	425,00 €

III.4.02 Manometry elektroniczne S4600 ST



- Pomiar ciśnienia gazu wraz z programem pomiaru spadku ciśnienia
- Dokładność pomiaru: 0,5% ±1 cyfra
- Jednostki pomiarowe: hPa, kPa, Pa, mbar, bar, mmWs, mmHg, inWc, psi
- Możliwość wydruku danych pomiarowych lub zapisu na karcie pamięci MicroSD
- Eksport danych pomiarowych za pomocą kodu QR do aplikacji EuroSoft connect
- Możliwość zdalnego sterowania i konfiguracji z poziomu oprogramowania EuroSoft connect Windows
- Kolorowy wyświetlacz TFT 2,8”
- Akumulator litowo-jonowy o pojemności 1,8 Ah (do 55 godzin ciągłej pracy)
- 2 × silikonowy przewód pomiarowy (1 m) z przyłączem lub zestaw przewodów typu Festo do wysokich ciśnień (w modelach od 5000 mbar)

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Współpraca z CAPBs | Bluetooth SMART | osa Oferta Serwisowa AFRISO

Art.-Nr	Nazwa	Zakres pomiaru	Rozdzielczość	Cena, F
47 660 20	Manometr elektroniczny S4602 ST	−20-20 mbar	0,001 mbar	525,00 €
47 660 10	Manometr elektroniczny S4601 ST	−150-150 mbar	0,01 mbar (<99,99 mbar) 0,1 mbar (>100,0 mbar)	507,00 €
47 661 00	Manometr elektroniczny S4610 ST	−1000-1000 mbar	0,1 mbar (<999,9 mbar) 1 mbar (>1000 mbar)	507,00 €
47 665 00	Manometr elektroniczny S4650 ST	−5000-5000 mbar	0,1 mbar (<999,9 mbar) 1 mbar (>1000 mbar)	555,00 €
47 668 00	Manometr elektroniczny S4680 ST	−8000-8000 mbar	1 mbar	555,00 €

III.5 Miernik przepływu i temperatury wody FlowTemp STx



Monitorowanie, bezpieczeństwo i ochrona środowiska to tylko niektóre z powodów, dla których pomiar przepływu i temperatury w instalacjach wodnych staje się coraz ważniejszy. **FlowTemp® STx** to proste i kompaktowe urządzenie pomiarowe do określania przepływu objętościowego i temperatury wody w kranach. Zaawansowany system czujników obsługuje pomiary zbiorczo, szybko i precyzyjnie. Urządzenie automatyzuje monitorowanie dezynfekcji termicznej w celu zapobiegania Legionelli oraz automatycznie kalkuluje i ocenia osiągnięcie deklarowanej przez producentów mocy przepływowych podgrzewaczy wody. Kompaktowa konstrukcja FlowTemp® STx umożliwia pomiary nawet w przypadku niskich przyłączy wodnych.

Wartości zmierzone przesyłane są za pomocą Bluetooth Smart do urządzeń mobilnych (smartfon lub tablet) z zainstalowaną bezpłatną aplikacją EuroSoft live, na ekrany analizatorów spalin serii **BLUELYZER ST/C1**, **EUROLYZER STx/S1** i **MULTILYZER STe/STx** lub na ekran manometrów elektronicznych serii **S4600 ST**.

POBIERZ Z Google Play | Pobierz w App Store | Bluetooth® SMART

Specyfikacja pomiaru

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość pomiarowa	Dokładność pomiarowa
Przepływ	1,5-17,5 l/min	0,1 l/min	± 0,3 l/min
Temperatura	5-80°C	0,1°C	± 1°C

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
95 020 01	Miernik przepływu i temperatury wody FlowTemp STx	510,00 €



Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.

III.6 Drukarki do elektronicznych urządzeń pomiarowych

III.6.01.a Drukarka EUROprinter II na Bluetooth i podczerwień



- Transmisja danych poprzez interfejs Bluetooth lub łącze podczerwieni
- Współpracuje m.in z urządzeniami: **BLUELYZER ST/C1**, **EUROLYZER STx/S1**, **MULTILYZER STe/STx**, manometry serii **S4600 ST**

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
52 434 61	Drukarka EUROprinter II na Bluetooth i podczerwień	275,00 €
22 551 01	Termiczny papier do drukarki	1,30 €
22 666 00	Samoprzylepny termiczny papier do drukarki	8,30 €

III.6.01.b Drukarka EUROprinter II na podczerwień



- Transmisja danych poprzez łącze podczerwieni
- Współpracuje m.in z urządzeniami: **BLUELYZER ST/C1**, **EUROLYZER STx/S1**, **MULTILYZER STe/STx**, manometry serii **S4600 ST**

Art.-Nr	Nazwa	Cena, F
52 434 01	Drukarka EUROprinter II na podczerwień	248,00 €
22 551 01	Termiczny papier do drukarki	1,30 €
22 666 00	Samoprzylepny termiczny papier do drukarki	8,30 €

III.7 Serwis urządzeń elektronicznych AFRISO

Szanowni Państwo,
profesjonalny serwis elektronicznych przyrządów pomiarowych, w tym coroczny przegląd i kalibracja, gwarantuje dłuższą żywotność oraz precyzję pomiarów. W przypadku detektorów gazu opieka serwisowa to ponadto kwestia bezpieczeństwa i uregulowany przepisami wymóg.

Poniżej przedstawiamy cennik podstawowych usług serwisowych wraz z krótkim opisem.

Jako alternatywę dla usług ujętych w cenniku pragnę Państwu polecić program OSA – Oferta Serwisowa AFRISO. Stworzony dla Państwa komfortu obejmuje on priorytetowy, regularny przegląd, kalibrację, niezbędne naprawy oraz wymagane wymiany części eksploatacyjnych na dogodnych warunkach i bez nieprzewidzianych kosztów.

Bez względu na formę współpracy, powierzając opiekę i odpowiedzialność za utrzymanie urządzeń pomiarowych w stanie pełnej sprawności profesjonalnym serwisantom, zyskują Państwo bezpieczeństwo i oszczędność.

Serdecznie polecam.



Adam Kusz
Kierownik serwisu

Oferta Serwisowa AFRISO

Coroczny serwis w ramach programu OSA – BLUELYZER ST/C1	419,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – EUROLYZER STx/S1, MULTILYZER STe/STx	579,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – S4600 ST	129,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – S2600	110,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – GSP4	239,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – CAPBs device GSP	239,00 zł
Coroczny serwis w ramach programu OSA – Głowice CAPBs sens GS10 do detekcji gazu	239,00 zł

Analizatory spalin BLUELYZER ST/C1

Kalibracja analizatora spalin z wydaniem certyfikatu kalibracji (zalecana co 12 miesięcy)	320,00 zł
Wymiana sensora O_2 wraz z przeglądem i kalibracją (przewidywana co 24 miesiące)	750,00 zł
Wymiana sensora CO wraz z przeglądem i kalibracją (brak konieczności wymiany pod warunkiem prawidłowej eksploatacji)	1 110,00 zł
Wymiana sensora CO i O_2 wraz z przeglądem i kalibracją	1 450,00 zł

Analizatory spalin EUROLYZER STx/S1, MULTILYZER STe/STx

Kalibracja analizatora spalin z wydaniem certyfikatu kalibracji (zalecana co 12 miesięcy)	320,00 zł
Wymiana sensora O_2e (long life) wraz z przeglądem i kalibracją (przewidywana co 7 lat)	1 530,00 zł
Wymiana sensora CO/H_2 wraz z przeglądem i kalibracją (w razie jego uszkodzenia lub zużycia)	2 180,00 zł
Wymiana sensora CO/H_2 i O_2e (long life) wraz z przeglądem i kalibracją	3 050,00 zł

Analizatory spalin EUROLYZER ST, MULTILYZER NG, MAXILYZER NG

Kalibracja analizatora spalin z wydaniem certyfikatu kalibracji (zalecana co 12 miesięcy)	320,00 zł
Wymiana sensora O_2 wraz z przeglądem i kalibracją (przewidywana co 24 miesiące)	1 000,00 zł
Wymiana sensora CO/H_2 wraz z przeglądem i kalibracją (w razie jego uszkodzenia lub zużycia)	1 720,00 zł
Wymiana sensora CO/H_2 i O_2 wraz z przeglądem i kalibracją	2 080,00 zł

Detektory wycieku gazu GSP1, GSP3, GSP4, CAPBs device GSP

Przegląd / Naprawa / Kalibracja detektora gazu z wydaniem certyfikatu kalibracji (wymagana co 12 miesięcy)	220,00 zł
Wymiana sensora gazu wraz z przeglądem, kalibracją i wydaniem certyfikatu kalibracji (w razie jego uszkodzenia lub zużycia)	400,00 zł

Manometry elektroniczne serii S2600 i S4600 ST, głowice pomiarowe CAPBs sens PS

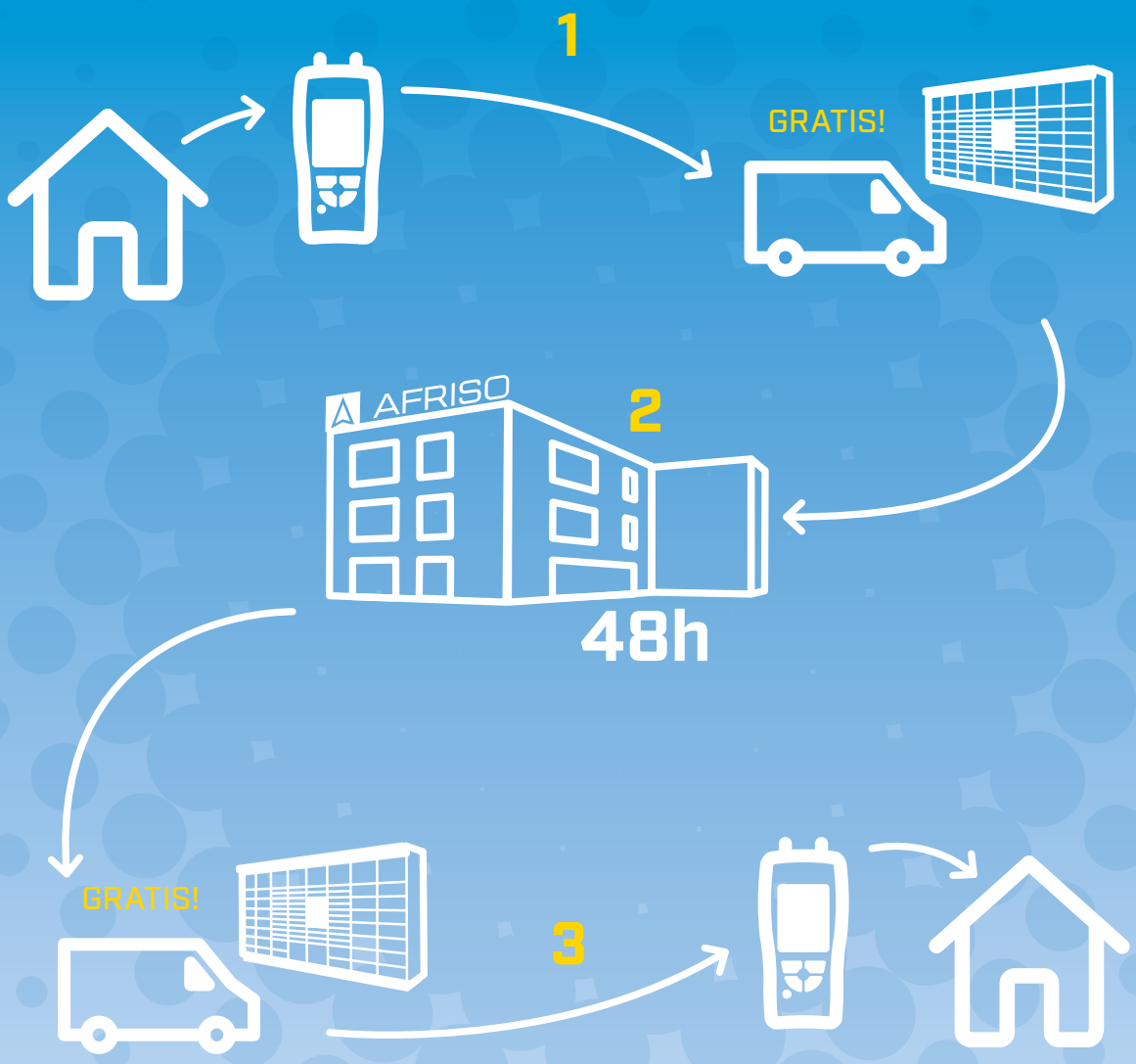
Wzorcowanie manometru elektronicznego wraz z wydaniem certyfikatu (zalecane co 12 miesięcy)	235,00 zł

Zgłoszenie urządzenia do serwisu poprzez formularz online
https://www.analizatory.pl/zgloszenie-serwisowe



JAK DZIAŁA osa Oferta Serwisowa AFRISO ?

www.analizatory.pl



1. Wypełniasz zgłoszenie serwisowe na **www.analizatory.pl** – kurier przyjeżdża po urządzenie albo podrzucasz nam przesyłkę przez Paczkomat®. Koszt transportu bierzemy na siebie.
2. W maksymalnie 48 godzin od przyjęcia przesyłki serwisujemy urządzenie.*
3. Odsyłamy do Ciebie urządzenie na nasz koszt.

* Podany czas serwisu może się wydłużyć, jeżeli urządzenie będzie wymagało poważniejszej naprawy.

Oferta Serwisowa AFRISO (OSA) to program dla specjalistów, którzy wiedzą, jak ważny jest regularny serwis sprzętu.

Będąc w programie zyskujesz:

- Do 7 lat gwarancji na urządzenie z wyposażeniem.
- Stałą cenę za serwis raz w roku – wysyłasz i nic Cię nie zaskoczy. Masz też gwarancję niezmiennej ceny przez 3 lata od przystąpienia do programu.
- Aktualny certyfikat kalibracji.
- Priorytet – Twój sprzęt odsyłamy do 48 godzin od dostarczenia do serwisu.*
- Dostawę i wysyłkę sprzętu na nasz koszt.
- Żadnych dodatkowych umów – jeśli nie chcesz dalej być w programie, po prostu nie wysyłasz urządzenia do serwisu.

Co robimy z Twoim urządzeniem?

- Kompletnie i dokładnie przeglądamy, zarówno urządzenie, jak i wyposażenie dodatkowe.
- W razie potrzeby naprawiamy urządzenie i wyposażenie, wymieniamy też części eksploatacyjne bez dodatkowych opłat (w tym sensory, filtry, baterie, uszczelki itp.).
- Kalibrujemy i wydajemy certyfikat kalibracji na okres 12 miesięcy.

Oferta Serwisowa obejmuje:

Produkty	Roczny koszt serwisu
Analizatory spalin BLUELYZER ST/C1	419 zł netto
Analizatory spalin EUROLYZER S1, MULTILYZER STx	579 zł netto
Manometry elektroniczne serii S4600 ST	129 zł netto
Manometry elektroniczne serii S2600	110 zł netto
Detektory gazu GSP 4	239 zł netto
Detektory gazu CAPBs device GSP	239 zł netto
Głowice CAPBs sens GS10 do detekcji gazu	239 zł netto

* Podany czas serwisu może się wydłużyć, jeżeli urządzenie będzie wymagało poważniejszej naprawy.

Jak zarejestrować się w programie OSA?

1. Zarejestruj nowe urządzenie przez formularz na stronie:

www.analizatory.pl/rejestracja-urzadzenia

ZAREJESTRUJ SIĘ!

2. Sprawdzaj maila – będziemy Ci przypominać o zbliżającym się terminie serwisu.

Przystąpienie do programu jest jednoznaczne z akceptacją Regulaminu dostępnego na stronie www.analizatory.pl/oferta_serwisowa_afriso

IV Schematy instalacji z produktami AFRISO

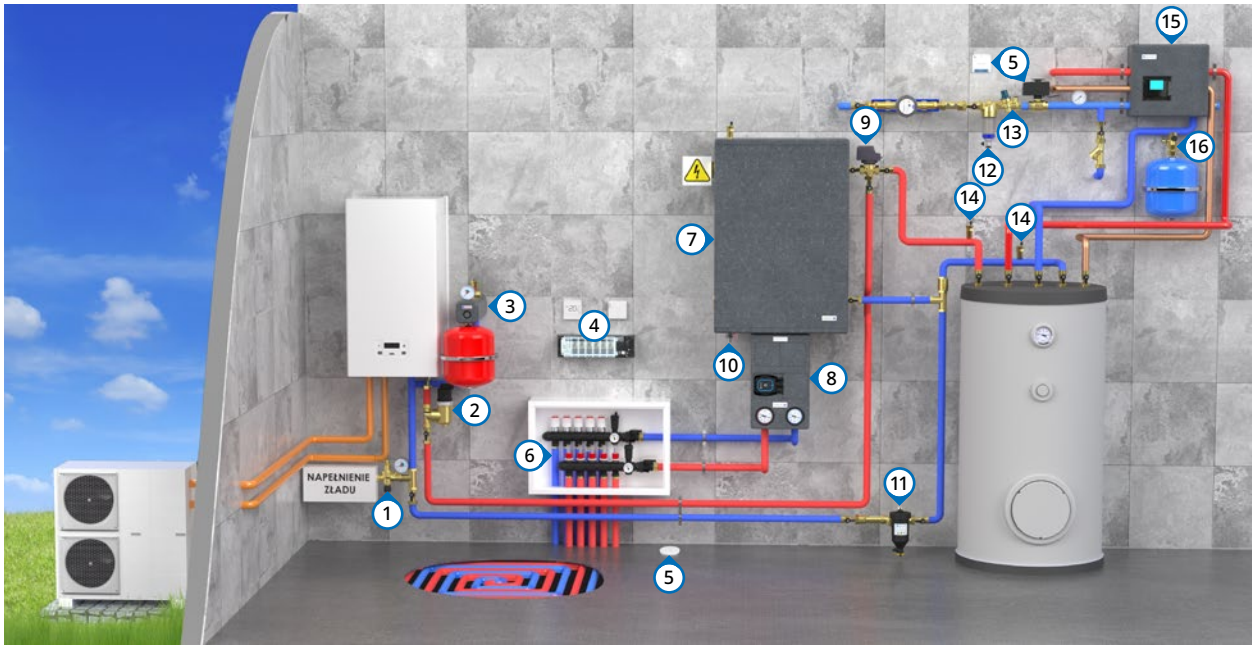
Instalacja z pompą ciepła typu split oraz jednym obiegiem ogrzewania płaszczyznowego **172**

Instalacja z pompą ciepła typu monoblok z dwoma obiegami ogrzewania płaszczyznowego **173**

Instalacja z kotłem gazowym kondensacyjnym w układzie mieszanym **174**

Instalacja z kotłem stałopalnym i układem mieszanym **175**

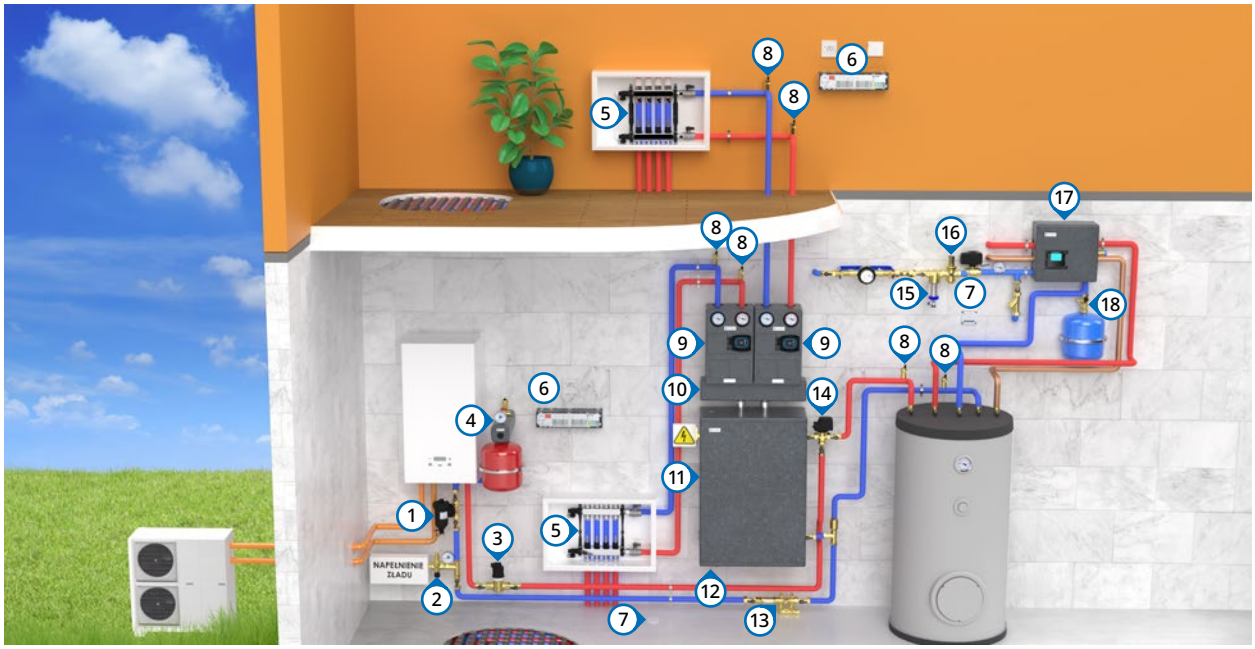
Instalacja z pompą ciepła typu split oraz jednym obiegiem ogrzewania płaszczyznowego



	Art.-Nr	Nazwa, Opis	Info
1	42 406	**Zawór do automatycznego napełniania instalacji FAM** Napełnia instalację automatycznie do zadanego ciśnienia na pokrętle.	s. 74
2	77 260 00	**Separator powietrza AAS 260** Stale usuwa mikropęcherzyki powietrza z medium, chroniąc instalację przed zapowietrzeniem i nieefektywną pracą.	s. 54
3	77 932	**Grupa bezpieczeństwa GAK** Chroni instalację przed wzrostem ciśnienia, odpowietrza, umożliwia zamontowanie naczynia przeponowego oraz kontrolę ciśnienia.	s. 60
4		**Przewodowy zestaw sterowania ogrzewaniem podłogowym SALUS StartPack Premium** Bezprzewodowy system reguluje temperaturę w strefach grzewczych / chłodzących poprzez otwieranie i zamykanie przepływu w danych pętlach instalacji.	
5		**Zestaw przeciwzalaniowy SALUS** Po wykryciu wycieku odcina dopływ wody do budynku.	
6	81 265	**Rozdzielacz poliamidowy ProCalida EF1 K do ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego** Rozprowadza czynnik ze źródła oraz umożliwia precyzyjną nastawę przepływu w danej pętli.	s. 80
7	68 050 00	**Zbiornik buforowy ABT 50** Zwiększa zład wody akumulując ciepło oraz zapewniając odpowiedni przepływ dla pompy ciepła. W powietrznych pompach ciepła zapewnia odpowiedni zład wody do ich odszraniania.	s. 42
8	77 818 20	**Grupa pompowa PrimoTherm K 180-1 DN25 AP** Przetłacza medium ze źródła na instalację.	s. 19
9	16 643 00	**Zawór strefowy przełączający AZV** Przełącza przepływ pomiędzy buforem a zasobnikiem na podstawie sygnału ze sterownika pompy ciepła.	s. 48
10	42 407	**Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE** Służy do napełniania i opróżniania instalacji grzewczych, chłodzących, solarnych i innych.	s. 74
11	77 560 00	**Zespół armatury serwisowej do pomp ciepła AHS 560** Usuwa zanieczyszczenia stałe, wskazuje aktualny przepływ oraz umożliwia łatwe napełnienie, opróżnienie oraz przepłukanie instalacji.	s. 53
12	42 130 00	**Filtr do wody AWF** Zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń stałych do instalacji c.w.u., chroniąc elementy instalacji i zapewniając wysoką jakość wody.	s. 101
13	90 412 00	**Kompaktowy reduktor ciśnienia wody BPR** Obniża wysokie ciśnienie wodociągowe do zadanej wartości zabezpieczając instalacje domowe i mieszkaniowe przed uderzeniami hydraulicznymi.	s. 98
14	77 735 10	**Odpowietrznik automatyczny pionowy PrimoVent** Stale usuwa powietrze w trakcie pracy instalacji, chroniąc ją przed zapowietrzeniem.	s. 57
15	68 405 00	**Grupa pompowa do cyrkulacji c.w.u. WZS 100** Gotowa grupa ułatwia i przyśpiesza montaż instalacji cyrkulacji.	s. 93
16	77 934	**Szybkozłącze ASK do naczynia wzbiorczego z zaworem rewizyjnym** Ułatwia konserwację naczynia przeponowego bez konieczności spuszczania medium z instalacji.	s. 60

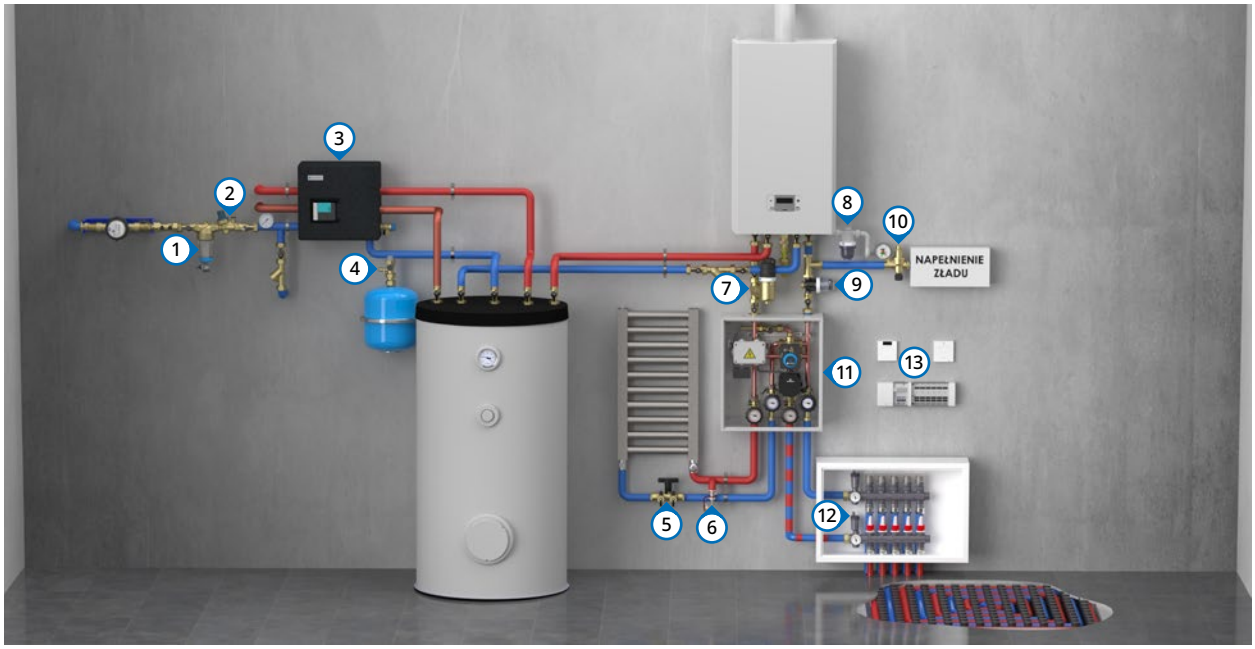
Pamiętaj o zastosowaniu inhibitora korozji BCI w instalacji. Wydłuży on żywotność wszystkich elementów oraz zapewni wysoką efektywność układu. Więcej informacji na stronie 75.

Instalacja z pompą ciepła typu monoblok z dwoma obiegami ogrzewania płaszczyznowego



	Art.-Nr	Nazwa, Opis	Info
1	77 160 00	**Separator zanieczyszczeń ADS 160** Chroni instalację przed zanieczyszczeniami stałymi poprzez potrójny system filtracji. Obrotowe przyłącza umożliwia montaż zarówno na rurach poziomych jak i pionowych.	s. 52
2	42 406	**Zawór do automatycznego napełniania instalacji FAM** Napełnia instalację automatycznie do zadanego ciśnienia na pokrętle.	s. 74
3	77 280 00	**Separator powietrza AAS 280** Stale usuwa mikropęcherzyki powietrza z medium, chroniąc instalację przed zapowietrzeniem i nieefektywną pracą.	s. 54
4	77 932	**Grupa bezpieczeństwa GAK** Chroni instalację przed wzrostem ciśnienia, odpowietrza, umożliwia zamontowanie naczynia przeponowego oraz kontrolę ciśnienia.	s. 60
5	86 404	**Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ProCalida VA 1C** Rozprowadza czynnik ze źródła oraz umożliwia precyzyjną nastawę przepływu w danej pętli.	s. 80
6		**Przewodowy zestaw sterowania ogrzewaniem podłogowym SALUS StartPack Premium** Bezprzewodowy system reguluje temperaturę w strefach grzewczych / chłodzących poprzez otwieranie i zamykanie przepływu w danych pętlach instalacji.	
7		**Zestaw przeciwzalaniowy SALUS** Po wykryciu wycieku odcina dopływ wody do budynku.	
8	77 735 10	**Odpowietrznik automatyczny pionowy PrimoVent** Stale usuwa powietrze w trakcie pracy instalacji, chroniąc ją przed zapowietrzeniem.	s. 57
9	77 818 20	**Grupa pompowa PrimoTherm K 180-1 DN25 AP** Przetłacza medium ze źródła na instalację.	s. 19
10	77 310	**Rozdzielacz KSV 125-2** Umożliwia szybkie i wygodne podłączenie dwóch grup pompowych PrimoTherm K ze źródłem/buforem ciepła/chłodu.	s. 24
11	68 050 00	**Zbiornik buforowy ABT 50** Zwiększa zład wody akumulując ciepło oraz zapewniając odpowiedni przepływ dla pompy ciepła. W powietrznych pompach ciepła zapewnia odpowiedni zład wody do ich odszraniania.	s. 42
12	42 407	**Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE** Służy do napełniania i opróżniania instalacji grzewczych, chłodzących, solarnych i innych.	s. 74
13	77 500 00	**Zespół armatury serwisowej do pomp ciepła AHS 500** Usuwa zanieczyszczenia stałe, wskazuje aktualny przepływ oraz umożliwia łatwe napełnienie, opróżnienie oraz przepłukanie instalacji.	s. 53
14	16 844 10	**3-drogowy zawór strefowy AZV** Przełącza przepływ medium pomiędzy dwiema częściami instalacji i automatyzuje pracę instalacji.	s. 48
15	42 130 00	**Filtr do wody AWF** Zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń stałych do instalacji c.w.u., chroniąc elementy instalacji i zapewniając wysoką jakość wody.	s. 101
16	90 403 10	**Standardowy reduktor ciśnienia wody BPR** Redukując ciśnienie wodociągowe ochrania instalację przed uszkodzeniami, zapewnia stały i ograniczony wydatek wody na wylewkach, a tym samym komfort i oszczędność.	s. 98
17	68 405 00	**Grupa pompowa do cyrkulacji c.w.u. WZS 100** Gotowa grupa ułatwia i przyśpiesza montaż instalacji cyrkulacji.	s. 93
18	77 934	**Szybkozłącze ASK do naczynia wzbiorczego z zaworem rewizyjnym** Ułatwia konserwację naczynia przeponowego bez konieczności spuszczania medium z instalacji.	s. 60

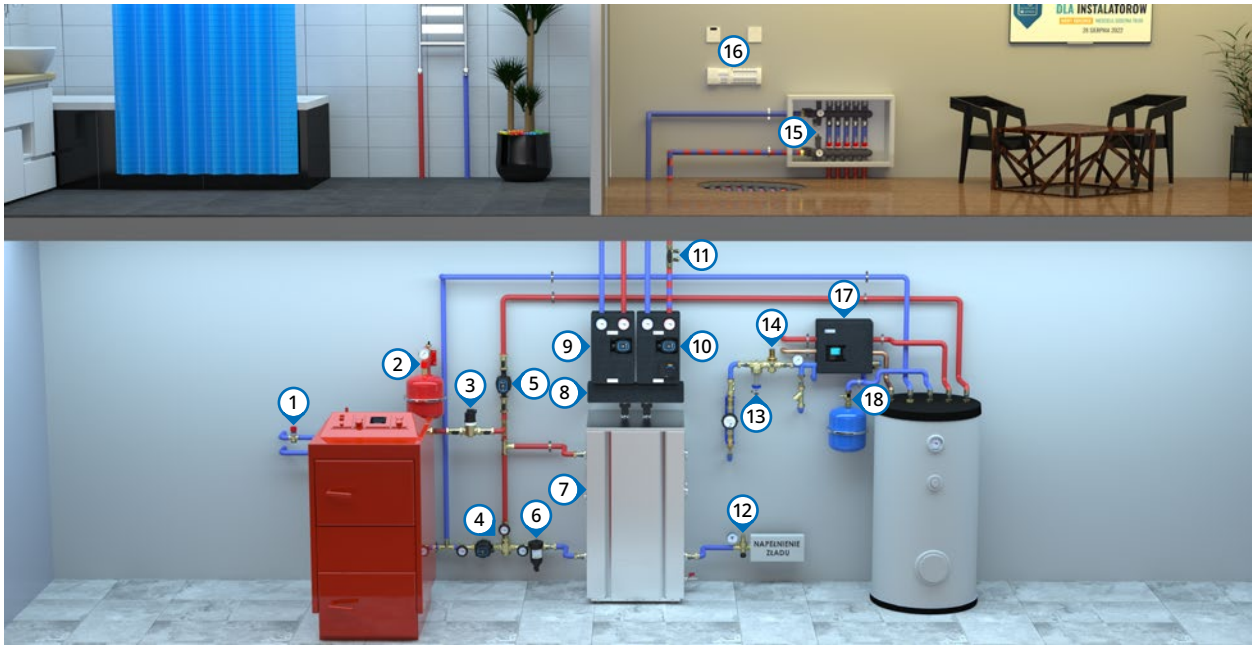
Instalacja z kotłem gazowym kondensacyjnym w układzie mieszanym



	Art.-Nr	Nazwa, Opis	Info
1	42 130 00	**Filtr do wody AWF** Zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń stałych do instalacji c.w.u., chroniąc elementy instalacji i zapewniając wysoką jakość wody.	s. 101
2	90 412 00	**Kompaktowy reduktor ciśnienia wody BPR** Obniża wysokie ciśnienie wodociągowe do zadanej wartości zabezpieczając instalacje domowe i mieszkaniowe przed uderzeniami hydraulicznymi.	s. 98
3	68 405 00	**Grupa pompowa do cyrkulacji c.w.u. WZS 100** Gotowa grupa ułatwia i przyśpiesza montaż instalacji cyrkulacji.	s. 93
4	77 934	**Szybkozłącze ASK do naczynia wzbiorczego z zaworem rewizyjnym** Ułatwia konserwację naczynia przeponowego bez konieczności spuszczania medium z instalacji.	s. 60
5	77 781 10	**Armatura do napełniania i płukania instalacji AFC** Umożliwia napełniania, opróżnianie, płukanie odpowietrzanie instalacji po podłączeniu do sieci wodociągowej lub stacji napełniającej.	s. 74
6	42 407	**Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE** Służy do napełniania i opróżniania instalacji grzewczych, chłodzących, solarnych i innych.	s. 74
7	77 260 00	**Separator powietrza AAS 260** Stale usuwa mikropęcherzyki powietrza z medium, chroniąc instalację przed zapowietrzeniem i nieefektywną pracą.	s. 54
8	11 120 00	**Neutralizator kondensatu ACN 120** Zmienia pH skroplin, powstałych ze spalania gazu, z kwaśnego na neutralny.	s. 78
9	77 110 00	**Kompaktowy magnetyczny separator zanieczyszczeń ADS 110** Chroni instalację przed zanieczyszczeniami stałymi poprzez podwójny: mechaniczny i magnetyczny system filtracji. Kompaktowe wymiary umożliwiają montaż bezpośrednio pod wiszącym źródłem ciepła.	s. 52
10	42 406	**Zawór do automatycznego napełniania instalacji FAM** Napełnia instalację automatycznie do zadanego ciśnienia na pokrętle.	s. 74
11	76 930 00	**Zestaw mieszający PrimoBox ACB 930** Umożliwia szybkie podłączenie dwóch obiegów grzewczych o różnych temperaturach zasilania. Specjalna konstrukcja wspomaga kondensację w kotle zwiększając jego sprawność.	s. 40
12	81 365	**Rozdzielacz poliamidowy ProCalida EF1 K do ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego** Rozprowadza czynnik ze źródła oraz umożliwia precyzyjną nastawę przepływu w danej pętli.	s. 80
13		**System sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm Basic** Przewodowy system reguluje temperaturę w strefach grzewczych poprzez otwieranie i zamykanie przepływu w danych pętlach instalacji.	s. 90

Pamiętaj o zastosowaniu inhibitora korozji BCI w instalacji. Wydłuży on żywotność wszystkich elementów oraz zapewni wysoką efektywność układu. Więcej informacji na stronie 75.

Instalacja z kotłem stałopalnym i układem mieszanym



	Art.-Nr	Nazwa, Opis	Info
1	42 415 00	**Temperaturowy zawór ochronny kotła TAS** Chroni źródło przed zbyt wysoką temperaturą poprzez dopuszczenie medium o niskiej temperaturze do wężownicy schładzającej po przekroczeniu odpowiedniej temperatury.	s. 78
2	90 611 00	**Grupa bezpieczeństwa BSS** Chroni zamknięte instalacje grzewcze przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, umożliwia odpowietrzanie instalacji i stałą kontrolę ciśnienia.	s. 60
3	77 280 00	**Separator powietrza AAS 280** Stale usuwa mikropęcherzyki powietrza z medium, chroniąc instalację przed zapowietrzeniem i nieefektywną pracą.	s. 54
4	90 110 20	**Grupa pompowa ochrony powrotu kotła BTA 110 AP** Utrzymuję temperaturę medium, które powraca do kotła na odpowiednio wysokim poziomie, zabezpieczając kocioł przed korozją niskotemperaturową.	s. 32
5	18 360 00	**Pompa obiegowa APH 360** Przetłacza medium ze źródła na instalacją. Posiada 9 zaprogramowanych charakterystyk.	s. 46
6	77 160 00	**Separator zanieczyszczeń ADS 160** Chroni instalację przed zanieczyszczeniami stałymi poprzez potrójny system filtracji. Obrotowe przyłącza umożliwia montaż zarówno na rurach poziomych jak i pionowych.	s. 52
7	68 160 00	**Zbiornik buforowy ABT 160** Zwiększa zład wody akumulując ciepło oraz zapewniając odpowiedni przepływ dla pompy ciepła. W powietrznych pompach ciepła zapewnia odpowiedni zład wody do ich odszraniania.	s. 43
8	77 310	**Rozdzielacz KSV 125-2** Umożliwia szybkie i wygodne podłączenie dwóch grup pompowych PrimoTherm K ze źródłem/buforem ciepła/chłodu.	s. 24
9	77 818 20	**Grupa pompowa PrimoTherm K 180-1 DN25 AP** Przetłacza medium ze źródła na instalację.	s. 19
10	77 813 20	**Grupa pompowa PrimoTherm K 180-2 DN25 AP** Zintegrowany i termicznie zaizolowany zestaw przetłacza i miesza w odpowiednich proporcjach medium w instalacji.	s. 19
11	77 781 10	**Armatura do napełniania i płukania instalacji AFC** Umożliwia napełniania, opróżnianie, płukanie odpowietrzanie instalacji po podłączeniu do sieci wodociągowej lub stacji napełniającej.	s. 74
12	42 406	**Zawór do automatycznego napełniania instalacji FAM** Napełnia instalację automatycznie do zadanego ciśnienia na pokrętle.	s. 74
13	42 130 00	**Filtr do wody AWF** Zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń stałych do instalacji c.w.u., chroniąc elementy instalacji i zapewniając wysoką jakość wody.	s. 101
14	90 403 10	**Standardowy reduktor ciśnienia wody BPR** Redukując ciśnienie wodociągowe ochrania instalację przed uszkodzeniami, zapewnia stały i ograniczony wydatek wody na wylewkach, a tym samym komfort i oszczędność.	s. 98
15	81 365	**Rozdzielacz poliamidowy ProCalida EF1 K do ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego** Rozprowadza czynnik ze źródła oraz umożliwia precyzyjną nastawę przepływu w danej pętli.	s. 80
16		**System sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym CosiTherm Basic** Przewodowy system reguluje temperaturę w strefach grzewczych poprzez otwieranie i zamykanie przepływu w danych pętlach instalacji.	s. 90
17	68 405 00	**Grupa pompowa do cyrkulacji c.w.u. WZS 100** Gotowa grupa ułatwia i przyśpiesza montaż instalacji cyrkulacji.	s. 93
18	77 934	**Szybkozłącze ASK do naczynia wzbiorczego z zaworem rewizyjnym** Ułatwia konserwację naczynia przeponowego bez konieczności spuszczania medium z instalacji.	s. 60

Indeks numerów artykułów

Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona
03 045 SF	130	12 343 44	72	16 337 10	73	22 113 00	103	42 423	96	55 080	99
03 060 SF	130	12 361 10	72	16 442 10	48	22 114 00	103	42 425	96	55 080 HF	130
03 080 SF	130	12 361 44	72	16 443 10	48	22 203 00	103	42 426	96	55 080 SF	130
03 545 SF	130	12 363 10	72	16 452 10	48	22 204 00	103	42 427	96	555 002	100
03 560 SF	130	12 363 44	72	16 453 10	48	22 213 00	103	42 461	84	555 004	100
03 580 SF	130	12 545 HF	130	16 500	132	22 214 00	103	42 500	59	555 012	100
04 045 HF	130	12 545 SF	130	16 545 HF	130	22 300 00	103	42 501	59	555 014	100
04 045 SF	130	12 560 HF	130	16 545 SF	130	22 301 00	103	42 502	59	555 034	100
04 060 HF	130	12 560 SF	130	16 553 10	73	22 302 00	103	42 503	59	555 035	100
04 060 SF	130	12 561 10	72	16 554 10	73	22 303 00	103	42 510	59	60 045 HF	130
04 080 HF	130	12 561 44	72	16 555 10	73	22 402 00	103	42 511	59	60 045 SF	130
04 080 SF	130	12 563 10	72	16 556 10	73	22 412 00	103	42 512	59	60 060 HF	130
04 545 HF	130	12 563 44	72	16 560 HF	130	22 545 HF	130	42 513	59	60 060 SF	130
04 545 SF	130	12 580 HF	130	16 560 SF	130	22 545 SF	130	42 520	59	60 080 HF	130
04 560 HF	130	12 580 SF	130	16 580 HF	130	22 551 01	165	42 521	59	60 080 SF	130
04 560 SF	130	12 63	138	16 580 SF	130	22 560 HF	130	42 522	59	61 020	139
04 580 HF	130	12 761 10	72	16 642 00	48	22 560 SF	130	42 523	59	63 011	116
04 580 SF	130	12 763 10	72	16 643 00	48	22 580 HF	130	42 570	99	63 012	116
05 045 HF	130	12 881 10	72	16 647 10	48	22 580 SF	130	42 571	99	63 031	116
05 045 SF	130	12 883 10	72	16 723	136	22 666 00	165	42 575	99	63 041	116
05 060 HF	130	13 382 20	62	16 724	136	25 045 HF	130	42 576	99	63 054	116
05 060 SF	130	13 382 54	63	16 844 10	48	25 045 SF	130	42 616 00	90	63 058	116
05 080 HF	130	13 384 20	62	17 000 04	49	25 060 HF	130	42 617 00	90	63 074	116
05 080 SF	130	13 384 54	63	17 100 00	49	25 060 SF	130	43 404	142	63 081 10	116
05 545 HF	130	13 385 20	62	17 100 34	49	25 080 HF	130	43 646	144	63 082 00	115
05 545 SF	130	13 385 54	63	17 300 00	49	25 080 SF	130	43 662	143	63 085 10	116
05 560 HF	130	13 386 20	62	17 300 34	49	27 545 HF	130	43 663	143	63 092	116
05 560 SF	130	13 386 54	63	17 545 HF	130	27 545 SF	130	43 664	143	63 122	109
05 580 HF	130	13 387 20	62	17 545 SF	130	27 560 HF	130	43 688	143	63 123	109
05 580 SF	130	13 387 54	63	17 560 HF	130	27 560 SF	130	43 698	143	63 124	109
06 045 HF	130	13 484 20	64	17 560 SF	130	27 580 HF	130	43 750	144	63 127	109
06 045 SF	130	13 484 54	64	17 580 HF	130	27 580 SF	130	43 755	144	63 128	109
06 060 HF	130	13 485 20	64	17 580 SF	130	30 045 HF	130	43 790	143	63 129	109
06 060 SF	130	13 485 54	64	18 160 00	46	30 045 SF	130	43 796	143	63 155	116
06 080 HF	130	13 486 20	64	18 360 00	46	30 060 HF	130	44 100 10	161	63 157 00	116
06 080 SF	130	13 486 54	64	18 710 00	104	30 060 SF	130	44 110 10	162	63 281	109
06 545 HF	130	13 487 20	64	19 100 00	95	30 080 HF	130	44 502	145	63 282	109
06 545 SF	130	13 487 54	64	19 110 00	95	30 080 SF	130	44 503	145	63 283	109
06 560 HF	130	13 545 HF	130	19 200 00	95	35 045 HF	130	44 517	145	63 284	109
06 560 SF	130	13 545 SF	130	19 210 00	95	35 045 SF	130	45 045 HF	130	63 285	109
06 580 HF	130	13 560 HF	130	20 013	132	35 060 HF	130	45 045 SF	130	63 286	109
06 580 SF	130	13 560 SF	130	20 045 HF	130	35 060 SF	130	45 060 HF	130	63 287	109
07 545 HF	130	13 580 HF	130	20 045 SF	130	35 080 HF	130	45 060 SF	130	63 311	119
07 545 SF	130	13 580 SF	130	20 060 HF	130	35 080 SF	130	45 080 HF	130	63 312	119
07 560 HF	130	13 59	140	20 060 SF	130	40 045 HF	130	45 080 SF	130	63 313	119
07 560 SF	130	13 75	140	20 080 HF	130	40 045 SF	130	45 102	137	63 314	119
07 580 HF	130	13 89	140	20 080 SF	130	40 052	138	45 105	137	63 315	119
07 580 SF	130	14 101 01	64	20 130	128	40 060 HF	130	45 165	137	63 316	119
08 545 HF	130	14 101 10	64	20 139	131	40 060 SF	130	46 115	137	63 318	119
08 545 SF	130	14 102 10	64	20 142	133	40 080 HF	130	46 116	137	63 337	119
08 560 HF	130	14 105 10	64	20 160	128	40 080 SF	130	46 117	137	63 338	119
08 560 SF	130	14 106 10	64	20 162	128	40 539	142	47 260 10	163	63 339	119
08 580 HF	130	14 107 10	64	20 164	128	40 540	142	47 261 00	163	63 341	119
08 580 SF	130	14 109 10	64	20 190	128	40 731	142	47 268 00	163	63 342	119
100 045 HF	130	14 110 10	64	20 281	124	40 890	145	47 660 10	163	63 343	119
100 045 SF	130	14 111 10	64	20 283	124	40 891	145	47 660 20	163	63 413 00	115
100 060 HF	130	14 112 10	64	20 292	125	42 110 00	101	47 661 00	163	63 416 00	115
100 060 SF	130	14 113 10	64	20 294	125	42 120 00	101	47 665 00	163	63 433 00	115
100 080 HF	130	14 114 10	64	20 425	124	42 130 00	101	47 668 00	163	63 463 00	115
100 080 SF	130	14 323 10	63	20 429	124	42 212 10	96	500 208	152	63 466 00	115
10 045 HF	130	14 342 10	63	20 430	127	42 234 10	96	500 214	152	63 501	109
10 045 SF	130	14 343 10	63	20 440	127	42 294	76	50 045 HF	130	63 511	109
10 060 HF	130	14 349 10	63	20 445	127	42 297	76	50 045 SF	130	63 512	109
10 060 SF	130	14 443 10	63	20 450	127	42 300	77	50 060 HF	130	63 513	109
10 080 HF	130	14 703 10	63	20 455	127	42 305	77	50 060 SF	130	63 513 00	115
10 080 SF	130	14 992 10	63	20 460	127	42 307	76	50 080 HF	130	63 514	109
11 045 HF	130	15 045 HF	130	20 463	127	42 312	76	50 080 SF	130	63 515	109
11 045 SF	130	15 045 SF	130	20 464	127	42 319	77	50 521 00	153	63 533 00	115
11 060 HF	130	15 060 HF	130	20 466	127	42 330	105	50 522 00	153	63 536	109
11 060 SF	130	15 060 SF	130	20 475	129	42 332	105	50 523 00	153	63 537	109
11 080 HF	130	15 080 HF	130	20 480	124	42 360	59	50 531 00	152	63 538	109
11 080 SF	130	15 080 SF	130	20 485	125	42 375	59	50 532 00	152	63 539	109
11 100 01	78	15 101 10	73	20 487	125	42 376	59	50 533 00	152	63 540	109
11 120 00	78	15 102 10	73	20 625	128	42 379	76	50 533 01	152	63 551	109
11 500	132	15 103 10	73	20 626	128	42 384	76	52 145	133	63 559	109
11 76	138	15 104 10	73	20 627	128	42 385	59	52 150	134	63 560	109
11 89	138	15 105 10	73	20 628	128	42 386	59	52 151	134	63 561	109
11 96	138	15 343 10	66	20 696	133	42 390	59	52 200	135	63 562	109
12 07	141	15 345 10	67	20 800	130	42 391	59	52 434 01	165	63 563	109
12 201 10	72	15 443 10	66	20 900	129	42 392	59	52 434 61	165	63 564	109
12 202 10	72	16 101 00	48	20 903	129	42 405	74	53 204	136	63 565	109
12 331 10	72	16 102 00	48	20 905	129	42 406	74	53 206	136	63 566	109
12 333 10	72	16 333 10	73	22 102 00	103	42 407	74	55 045 HF	130	63 570	109
12 341 10	72	16 334 10	73	22 103 00	103	42 415 00	78	55 045 SF	130	63 571	109
12 341 44	72	16 335 10	73	22 104 00	103	42 421	96	55 060 HF	130	63 574	109
12 343 10	72	16 336 10	73	22 112 00	103	42 422	96	55 060 SF	130	63 575	109

Indeks numerów artykułów

Art.-Nr	Strona
63 601	109
63 609	109
63 610	109
63 611	109
63 612	109
63 613	109
63 614	109
63 615	109
63 616	109
63 650	118
63 651	118
63 801	117
638 016	131
638 017	131
63 802	117
63 803	117
63 804	117
63 806	117
63 807	117
63 808	117
63 809	117
63 811	117
63 812	117
63 813	117
63 814	117
63 815	117
63 820	118
63 821	118
63 822	118
63 826	118
63 830	119
63 831	119
63 832	119
63 833	119
63 842	117
63 860	117
63 861	117
63 862	117
63 864	117
63 865	117
63 866	117
63 867	117
63 868	117
63 869	117
63 870	117
63 871	117
63 872	117
63 908	110
63 909	110
63 910	110
63 911	110
63 913	110
63 914	110
63 915	110
63 918	110
63 919	110
63 927	110
63 943	118
63 951	117
63 952	117
63 953	117
63 954	117
63 955	117
63 956	117
63 957	117
63 958	117
63 959	117
63 960	117
63 961	117
63 962	117
63 983	117
63 984	117
63 985	117
63 986	117
63 987	117
63 988	117
63 989	117
63 990	117
64 015	117
64 016	117
64 017	117
64 018	117
64 027B	117
64 031B	117
64 032B	117
64 039	118
64 040	118
64 041	118
64 042	118
64 043	118
64 044	118
64 045	118
64 046	118
64 047	118
64 048	118
64 049	118
64 050	118
64 055	118
64 056	118
64 057	118
64 058	118
64 059	118
64 060	118
64 061	118
64 062	118
64 063	118
64 064	118
64 067	118
64 068	118
64 073	118
64 074	118
64 075	118
64 076	118
64 077	118
64 078	118
64 079	118
64 080	118
64 081	118
64 082	118
64 083	118
64 084	118
64 164	119
64 238	119
64 239	119
646 060	131
646 061	131
646 065	131
646 066	131
65 045 HF	130
65 045 SF	130
65 060 HF	130
65 060 SF	130
65 080 HF	130
65 080 SF	130
67 401 00	76
67 403 00	76
67 407 00	100
67 421 00	100
68 050 00	42
680 530	129
680 531	129
680 532	129
680 533	129
680 534	129
680 535	129
680 536	129
680 537	129
680 539	129
680 540	129
680 541	129
680 542	129
680 543	129
680 544	129
680 546	129
680 547	129
680 548	129
680 549	129
680 550	129
68 160 00	43
68 405 00	93
68 416 00	93
69 226	143
69 929	126
69 930	126
70 045 HF	130
70 045 SF	130
70 060 HF	130
70 060 SF	130
70 080 HF	130
70 080 SF	130
70 155	126
70 156	126
70 158	126
70 159	126
72 500	133
72 511	133
74 300	128
75 045 HF	130
75 045 SF	130
75 060 HF	130
75 060 SF	130
75 080 HF	130
75 080 SF	130
76 020 00	36
76 025 00	36
76 110 00	39
76 200 00	38
76 201 00	38
76 205 00	38
76 211 00	38
76 251 00	38
76 255 00	38
76 300 00	38
76 301 00	38
76 305 00	38
76 311 00	38
76 351 00	38
76 355 00	38
76 365 00	38
76 405 00	38
76 455 00	38
76 555 00	38
76 620 00	38
76 622 00	38
76 642 00	38
76 900 00	35
76 910 00	40
76 930 00	40
76 950 00	40
77 018	105
77 100 00	52
77 110 00	52
77 160 00	52
77 180 00	52
77 180 01	52
77 180 02	52
77 180 03	52
77 181 00	52
77 260 00	54
77 280 00	54
77 281 00	54
77 310	24
77 311	24
77 312	24
77 313	24
77 314	24
77 315	24
77 317	24
77 319	24
77 320	24
77 321	24
77 322	24
77 323	24
77 336	26
77 340	26
77 342	26
77 343	26
77 345	26
77 347	26
77 350	58
77 440	26
77 442	26
77 487	84
77 500 00	53
77 500 01	53
77 546	32
77 547	32
77 548	32
77 549	32
77 560 00	53
77 560 01	53
77 581	58
77 627	58
77 628	58
77 710 10	57
77 720	57
77 721 40	55
77 721 50	55
77 723	57
77 729 10	57
77 731 40	55
77 731 50	55
77 732 10	55
77 732 20	55
77 735 10	57
77 735 61	57
77 753 00	57
77 781 10	74
77 810	19
77 811	19
77 813	19
77 813 20	19
77 814	19
77 818	19
77 818 20	19
77 819	19
77 824	19
77 835 60	19
77 837 20	19
77 838	19
77 839	19
77 839 20	19
77 840	19
77 886	105
77 889	105
77 900	105
77 907	116
77 908	116
77 914	116
77 917	116
77 918	116
77 924	60
77 932	60
77 934	60
77 938	58
77 996	105
77 999	96
78 110	89
78 111	89
78 112	89
78 113	89
78 114	89
78 115	89
78 119	89
78 123	89
78 124	89
78 146	99
78 330	91
78 331	91
78 871	86
78 872	86
79 014	86
79 015	86
79 066	86
79 501	19
79 502	19
79 507	19
79 600	27
79 601	27
79 602	27
79 603	27
79 604	27
79 620	23
79 621	23
79 622	23
79 623	23
79 624	23
79 625	23
79 640	27
79 641	23
79 642	23
79 643	23
79 644	23
79 645	23
79 646	23
79 651	23
79 652	23
80 045 HF	130
80 045 SF	130
80 060 HF	130
80 060 SF	130
80 080 HF	130
80 080 SF	130
80 236	90
80 833	84
80 838	81
80 839	81
80 900	106
80 902	106
80 920	106
80 921	106
81 251	81
81 252	81
81 253	81
81 263	81
81 264	81
81 265	81
81 266	81
81 267	81
81 268	81
81 269	81
81 270	81
81 271	81
81 272	81
81 274	81
81 275	81
81 276	81
81 277	81
81 363	80
81 364	80
81 365	80
81 366	80
81 367	80
81 368	80
81 369	80
81 370	80
81 371	80
81 372	80
81 481	84
81 483	83
81 484	83
81 485	83
81 486	83
81 487	83
81 488	83
81 489	83
81 490	83
81 491	83
81 492	83
81 702	107
81 703	107
81 704	107
81 708	107
81 709	107
81 841	106
81 842	106
81 843	106
85 001 201	111
85 001 211	111
85 010 201	111
85 010 211	111
85 011 201	111
85 011 211	111
85 012 201	111
85 012 211	111
85 013 201	111
85 013 211	111
85 014 201	111
85 014 211	111
85 015 201	111
85 015 211	111
85 016 201	111
85 016 211	111
85 017 201	111
85 017 211	111
85 018 201	111
85 018 211	111
85 019 201	111
85 019 211	111
85 020 201	111
85 020 211	111
85 021 201	111
85 021 211	111
85 022 201	111
85 022 211	111
85 051 201	111
85 051 211	111
85 060 201	111
85 060 211	111
85 061 201	111
85 061 211	111
85 062 201	111
85 062 211	111
85 063 201	111
85 063 211	111
85 064 201	111
85 064 211	111
85 065 201	111
85 065 211	111
85 066 201	111
85 066 211	111
85 067 201	111
85 067 211	111
85 068 201	111
85 068 211	111
85 069 201	111
85 069 211	111
85 070 201	111
85 070 211	111
85 071 201	111
85 071 211	111
85 072 201	111
85 072 211	111
85 073 201	111
85 073 211	111
85 101 201	111
85 101 211	112
85 102 201	111
85 102 211	112
85 103 201	111
85 103 211	112
85 104 201	111
85 104 211	112
85 105 201	111
85 105 211	112
85 106 201	111
85 106 211	112
85 107 201	111
85 107 211	112
85 109 201	111
85 109 211	112
85 110 201	111
85 110 211	112
85 111 201	111
85 111 211	112
85 112 201	111
85 112 211	112
85 113 201	111
85 113 211	112
85 114 201	111
85 114 211	112
85 115 201	111
85 115 211	112
85 116 201	111
85 116 211	112
85 117 201	111
85 117 211	112
85 118 201	111
85 118 211	112
85 119 201	111
85 119 211	112
85 120 201	111
85 120 211	112
85 121 201	111
85 121 211	112
85 122 201	111
85 122 211	112
85 123 201	111
85 123 211	112
85 151 201	112
85 152 201	112
85 153 201	112
85 154 201	112
85 155 201	112
85 156 201	112
85 157 201	112
85 159 201	112
85 160 201	112
85 161 201	112
85 162 201	112

Indeks numerów artykułów

Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona	Art.-Nr	Strona
85 163 201	112	85 212 201	112	85 259 201	112	90 211 00	99	90 462 00	45	90 870 00	30
85 164 201	112	85 212 211	112	85 260 201	112	90 212 00	99	90 463 00	45	90 890 10	29
85 165 201	112	85 213 201	112	85 261 201	112	90 213 00	99	9050002F	87	90 900 20	29
85 166 201	112	85 213 211	112	85 262 201	112	90 221 10	99	90 500 07	87	90 901 20	29
85 167 201	112	85 214 201	112	85 263 201	112	90 222 10	99	90 501 10	87	90 906 20	29
85 168 201	112	85 214 211	112	85 264 201	112	90 223 10	99	90 501 20	87	90 911 20	29
85 169 201	112	85 215 201	112	85 265 201	112	90 251 00	77	90 502 00	87	90 961 20	29
85 170 201	112	85 215 211	112	85 266 201	112	90 252 00	77	90 502 20	87	90 966 20	29
85 171 201	112	85 216 201	112	85 267 201	112	90 253 00	77	90 551 00	87	90 990 20	29
85 172 201	112	85 216 211	112	85 268 201	112	90 310 00	67	90 571 00	32	90 991 20	29
85 173 201	112	85 217 201	112	86 062	90	90 310 14	67	90 571 77	32	90 996 20	29
85 201 201	112	85 217 211	112	86 403	85	90 330 00	68	90 610 00	60	91 000 17	156
85 201 211	112	85 218 201	112	86 404	85	90 330 01	68	90 610 10	60	91 314 10	157
85 202 201	112	85 218 211	112	86 405	85	90 401 10	98	90 611 00	60	91 633 10	157
85 202 211	112	85 219 201	112	86 406	85	90 402 10	98	90 611 10	60	92 109 10	159
85 203 201	112	85 219 211	112	86 407	85	90 403 10	98	90 620 00	97	92 428 10	160
85 203 211	112	85 220 201	112	86 408	85	90 404 10	98	90 621 00	97	92 513 10	158
85 204 201	112	85 220 211	112	86 409	85	90 405 10	98	90 700 00	75	92 513 17	158
85 204 211	112	85 221 201	112	86 410	85	90 406 10	98	90 701 00	75	92 600 10	157
85 205 201	112	85 221 211	112	86 411	85	90 407 10	98	90 750 00	75	93 000 10	156
85 205 211	112	85 222 201	112	86 412	85	90 408 10	98	90 751 00	75	93 000 11	156
85 206 201	112	85 222 211	112	90 009 10	157	90 409 10	98	90 800 02	30	95 020 01	164
85 206 211	112	85 223 201	112	90 045 HF	130	90 411 00	98	90 800 05	44	ASA-02	141
85 207 201	112	85 223 211	112	90 045 SF	130	90 412 00	98	90 800 06	30	ASA-03	141
85 207 211	112	85 251 201	112	90 060 HF	130	90 421 00	98	90 800 07	30	ASA-HLP	141
85 209 201	112	85 252 201	112	90 060 SF	130	90 422 00	98	90 800 09	30	ASA-LP	141
85 209 211	112	85 253 201	112	90 080 HF	130	90 423 00	98	90 801 10	44	ASA-SP	141
85 210 201	112	85 254 201	112	90 080 SF	130	90 424 00	98	90 822 00	44		
85 210 211	112	85 255 201	112	90 101 10	157	90 425 00	98	90 829 10	157		
85 211 201	112	85 256 201	112	90 110 20	32	90 426 00	98	90 850 10	44		
85 211 211	112	85 257 201	112	90 130 20	32	90 460 00	45	90 860 00	30		

AFRISO

AFRISO

A.CPPWI26.4.0426.A4.180

AFRISO sp. z o.o.
Szałsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Zespół Obsługi Klienta
tel. 32 330 33 55
e-mail: info@afriso.pl

AFRISO.PL

AFRISO pl

AFRISOpl

Zastrzega się prawo dokonywania zmian. © Prawa autorskie zastrzeżone.
Przykłady schematów wewnątrz katalogu mają charakter poglądowy.

Ceny nie zawierają podatku VAT.
Ceny zostały podane w EURO. Płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C.